Nr. 49. 6. grudnia 1925. Rok IV.

POLSKA GAZETA LEKARSKA

Prace oryginalne

Doc. Dr. A. SABATOWSKI. Dr. J. GOERTZ. Lwów.

Wpływ nawodnienia ustroju na cukier krwi [1]).

Z Zakładu Patologji Ogólnej i Doświadczalnej U. J. K. Prof. Dr. M. Franke.

Znaczenie wody jako bodźca ustrojowego jest wciąż jeszcze niezupełnie poznane, choć sprawa ta ma zasadnicze znaczenie tak dla patologji jak i terapji. Badanie też tego zagadnienia z obu punktów widzenia t. j. tak patologji jak i terapji rokuje szybsze postępy niż usiłowania jednostronne, gdyż odczyny patologiczne i terapeutyczne wzajemnie się dopełniają i wyjaśniają.

Szybkie postępy w zakresie tych badań dlatego są bardzo pożądane, że dopiero po wszechstronnem poznaniu działania na ustrój zwykłej wody, wypitej tak w ilościach zwykłych jak i znacznie zwiększonych, będzie możliwem oddzielenie odczynów swoistych po piciu pewnej wody mineralnej od odczynów nieswoistych, zależnych jedynie od wzmożonego nawodnienia ustroju.

Punktem wyjścia niniejszej pracy było spostrzeżenie jednego z nas 1), wykazujące wstrząsową przyrodę odczynu ustrojowego przy wlewaniu dożylnem lub też przy piciu większych ilości wody, tak studziennej, jak przekroplonej lub solanki fizjologicznej („odczyn nawodnienia"). Spostrzeżenia te dowiodły równocześnie, że między wlewaniem dożylnem, a pojeniem przez przewód pokarmowy jest zupełna zgodność co do właściwości odczynu, a jedynie różnica co do jego nasilenia.

Spostrzeżenia nad zachowaniem się cukru krwi przy wstrząsie peptonowym i anafilaktycznym (Achard i Feuillie, Zunz i La Barre i inni) oraz po innych zabiegach, dających działanie wstrząsowe, kazały zbadać także zachowanie się cukru krwi wobec „bodźca nawodnienia" i to przedewszystkiem na osobnikach co do przemiany węglowodanowej zdrowych.

Rozporządzając jedynie materjałem zwierzęcym, użyliśmy do doświadczeń psów, żywionych jednostajnie i trzymanych stale w klatkach, a wlewaliśmy wodę zwykłą źródlaną lub fizjologiczny rozczyn soli kuchennej do żyły lub żołądka rano naczczo (po 20 godzinach głodzenia). Wody używaliśmy o ciepłocie ciała, aby wykluczyć czynnik cieplny, nieobojętny dla cukru krwi. Krew do badań pobieraliśmy z tętnicy udowej w ilościach, które jeszcze na stan cukru krwi nie wpływają (o tem później wspominamy). Unikaliśmy oczywiście wszelkiej narkozy, jako czynnika przecukrzającego krew. Zabiegi na naczyniach krwionośnych robione były szybko i z możliwem oszczędzaniem zwierzęcia, które też zwykle zachowywało się zupełnie spokojnie.

Tak wlewanie dożylne jak i pobór krwi z tętnicy odbywały się zupełnie bez bolu przez szklane kaniulki umocowane na stałe w naczyniach. Zgłębnik żołądkowy zakładaliśmy na 1 godzinę przed rozpoczęciem właściwego doświadczenia, aby móc wykluczyć ewent. wpływ lęku zwierzęcia na cukier krwi przy zgłębnikowaniu.

W jednej serji doświadczeń pobieraliśmy krew tętniczą do parafinowanych probówek i wstawiali zaraz do wirownicy, poczem z otrzymanego osocza, które krzepło, otrzymywaliśmy surowicę. W drugiej serji braliśmy krew do probówek z szczawianem litu, którego używaliśmy w tak małych ilościach aby na oznaczenie cukru nie wpływał (H. J. John 2). Przebieg zmian w ilości cukru był zresztą identyczny, bez względu na oznaczanie czy w surowicy (I. serja) czy też w osoczu krwi (II. serja). Oznaczaliśmy ilość cukru (G.) metodą Folin-Wu. W surowicy krwi ponadto oznaczano wskaźnik refraktometryczny refraktometrem Pulfricha, oraz azot met. Folina. Pozatem wyliczano w ciągu doświadczenia zmiany w ilości ciałek białych i czerwonych. W ciągu dwugodzinnego zwykle doświadczenia pobierano 4 do 5 próbek krwi, przy dłuższych doświadczeniach odpowiednio więcej, na ogół jednak od 30 do 60 cm³ krwi, licząc już całą stratę wraz ze skrzepami w kaniuli i t. p. Kilkakrotnie opatrywano psa prowizorycznie i badano stan krwi za kilka do 24 godzin, a nawet do 3 dni. Późniejsze takie pobory krwi przez pozostawioną kaniulkę (w ranie prowizorycznie zamkniętej) odbywały się bez żadnych przeszkód, bolu lub niespodzianek jak zakrzepy naczyniowe, ropienia, krwawienia lub obrzęki — a pozwalały zbadać przebieg powrotu ustroju do równowagi.

Przytoczymy tu naprzód kilka charakterystycznych doświadczeń z wlewaniem dożylnem.

Dośw. 16. VI. 1925. Suka wagi 10 kg. naczczo; o godz. 10 min. 45 zaczęto wlewać dożylnie 180 cm³ fizjologicznej solanki (czyli ilość odpowiadającą czwartej części objętości krwi tego psa). Wlewanie trwało 5 minut. Po 20 minutach cukier krwi opadł z 125 na 119*). W 35 minut po wlaniu podniósł się na 140, a potem zwolna opadł zpowrotem, dochodząc po półtorej godziny od wlania do normy. Krzepliwość krwi była we wszystkich próbkach po wlaniu wzmożona, wartości refraktometryczne lekko się obniżyły (z 53 na 50.5 potem 51.3), ciałka białe wykazały stały przyrost aż do silnej leukocytozy wielojądrzastej, c. czerwone zaś lekki, przelotny tylko spadek (z 5,100.000 na 4,600.000 w pierwszej próbce po wlaniu). Dwufazowy odczyn 3) w zakresie cukru krwi był więc wyraźny, a nie szedł równolegle z objawami rozcieńczenia krwi (refraktometr, erytrocyty), gdyż przecukrzeniu nie odpowiadało bynajmniej zagęszczenie krwi.

Inny pies po wlaniu dożylnem ⅓ części objętości wody wodociągowej ciepłej (w stosunku do objętości krwi) wykazał wzrost cukru krwi stopniowo ze 139 mg % na 161 przy znacznym spadku cyfr refraktometru, bardzo małych wahaniach w ilości erytrocytów i wyraźnie narastającej leukocytozie.

Doświadczeń takich o zgodnym przebiegu odczynów wykonaliśmy siedm. W innych upuszczaliśmy równocześnie z wlaniem wody taką samą ilość krwi. Wzrost cukru krwi był jeszcze silniejszy pod wpływem dwu jednozgodnie działających bodźców.

Praktycznie oczywiście ważniejsze były doświadczenia z wlewaniem do żołądka ciepłej wody wodociągowej lub solanki fizjologicznej. Ilościowo stosowaliśmy ją wedle tego samego wskaźnika t. j. w stosunku do ilości krwi zwierzęcia, którą obliczaliśmy wedle przyjętego klucza jako jedną trzynastą część wagi ciała. Sądzimy też, że w przepisywaniu u ludzi wód mineralnych do picia ten ogólny sposób obliczania dawki w stosunku do wagi krwi byłby fizjologicznie najbardziej uzasadniony.

Podajemy poniżej w skrócie kilka typowych protokołów doświadczeń.

Dośw. 6. VI. Pies wagi 13.5 kg. naczczo. O g. 10. wlano 500 cm³ wody izotermicznej do żołądka (a więc równą połowie masy krwi zwierzęcia). Po 10 minutach cukier krwi wzrósł ze 130 na 148 mg % dochodząc po godzinie do 163 mg. Erytrocyty,

[1]) Rzecz przedstawiona w Pols. Tow. Biolog. we Lwowie 22. czerwca 1925 r. i na XII. Zjeździe Przyr. i Lekarzy w Warszawie 13. lipca 1925. Doniesienie tymczasowe w Cpts. Rds. Soc. de Biologie 1925. T. XCIII. p. 662.

*) Wahania w tych granicach mogą być wprawdzie także wynikiem niedoskonałości metody oznaczania, jednakowoż częste pojawianie się tego zjawiska w tej samej fazie doświadczenia przemawia stanowczo przeciwko przypadkowości jego.

poza przelotnym wzrostem w 25 min. po wlaniu, nie wykazały zmian liczbowych, pojawiła się leukocytoza (wzrost 60%), wartości refraktometryczne przelotnie wzrosły (po 1 godzinie z 52 na 54), azot resztkowy surowicy lekko opadł. Po godzinie żołądek okazał się zupełnie pusty. Doświadczenie to jest z tego powodu jeszcze ciekawe, że pies ów został przed miesiącem pozbawiony śledziony, a zatem brak wahań w ilości erytrocytów nie może tu iść na karb regulacyjnej czynności śledziony w odniesieniu do krwinek (Barcroft). W tym przypadku przeoczyliśmy fazę hipoglikemiczną. Tenże sam pies w 17 dni później wykazał, przy ściśle takim samym programie doświadczenia, w 20 minut po wlaniu wody do żołądka wzrost cukru z 130 na 136 mg % po godzinie spadek lekki (na 129), a później ponowny, stateczny wzrost, dochodzący do 145 i trwający do 4 godzin po wlaniu.

Typowszy był inny przypadek, gdzie pies po wlaniu ¾ ilości równoważnej krwi do żołądka (wody wodociągowej) dał wstępny spadek cukru z 121 na 117 (po 10 min.) poczem stateczny wzrost do 145 przy spadku wartości refraktometrycznych (z 53.2 na 50.5 i azotu resztkowego (z 25.3 na 23.3).

Wreszcie przytoczyć należy kilka przypadków badań tego odczynu na dłuższą metę.

Pies wagi 20 kg., naczczo, dostał do żołądka 2 dawki wody wodoc. izotermicznej, po 500 cm³, w odstępie 25 minut. Cukier krwi wzrósł w 25 min. po pierwszem wlaniu z 124 na 148, po drugiem na 155. Po 100 minutach spadek na 142.8. Po 24 godz. poziom 142.8 mg % utrzymał się jeszcze.

Pies wagi 12.5 kg. naczczo dostał litr izotermicznej wody wodociągowej do żołądka w 4 dawkach po 250 cm³ w ciągu godziny. Cukier krwi rósł statecznie w ciągu wlewań z 135 mg % na 225. (W pół godziny po wlaniu ostatniej dawki stwierdzono, że żołądek był zupełnie pusty). W 6 godzin później cukier krwi wynosił 150 mg%, w 24 godzin po wlewaniu (naczczo) 145 mg %, a w 48 godzin już tylko 122 mg. Oczywiście przez owe dwa dni po owem wlewaniu pies był karmiony, jednakowoż tylko raz dziennie i to zawsze po pobraniu próbki krwi, aby uniknąć pokarmowych wahań w cukrze krwi.

Zaznaczyć musimy, że wlewanie większych ilości izotermicznej wody do żołądka psu nie powoduje zwykle żadnych zaburzeń ogólnych, ze względu na wielką pojemność żołądka psiego, zwykle w stosunku do wagi ciała trzy razy większą niż u człowieka (Sabatowski i Kmietowicz). Trzeba jedynie wlewać powoli i bez wielkiego ciśnienia. Wahań w cukrze krwi nie można więc odnosić do wpływu mechanicznego na trzewia (nadmierne rozpychanie) lub bolu. Tak samo wlewanie dożylne całkiem małych dawek izotermicznej wody jednorazowo (np. 10 do 15 cm³) nie wpływa na poziom cukru krwi. Oczywistym więc bodźcem jest przepojenie tkanek wodą, gdyż przecukrzenie jest najwyraźniejsze w porze, kiedy objawy rozwodnienia krwi maleją, z drugiej zaś strony przecukrzenie jest zwykle bardzo wyraźne podczas gdy zagęszczenie krwi nikłe i przelotne, o ile wogóle przychodzi do niego w okresie odczynu hiperglikemicznego.

Kusić się o szczegółowe wytłumaczenie mechanizmu powstawania hiperglikemji po przepojeniu ustroju wodą, to rzecz dziś niebezpieczna wobec bardzo niedokładnych jeszcze naszych wiadomości o przyrodzie hiperglikemji wogóle. Nieco światła rzuca jednak na tę sprawę zestawienie bodźców powodujących hiperglikemję lub obniżających ją z powrotem do wartości prawidłowych.

Wspomnieliśmy już, że wstrząsy rozmaitego rodzaju dają u zwierząt ortoglikemicznych hiperglikemję i to o przebiegu dwufazowym zwykle. Wśród wstrząsu ciężkiego obserwuje się wstępny spadek cukru krwi, po którym następuje w 5 do 8 minut przecukrzenie. Lekki wstrząs daje tylko wzrost cukru, śmiertelny zaś tylko spadek (Zunz i La Barre, Mc. Guigan i Ross, Achard i Feuillie i inni). Mowa tu o wstrząsie anafilaktycznym i peptonowym, atoli dożylne stosowanie novarsenobenzolu u chorych ortoglikemicznych daje także nieraz przecukrzenie krwi (Achard, Binet i Cournand), tosamo widywał Kylin po dożylnym zastrzyku chlorku wapniowego, a Karger po chlorku sodowym, magnezowym lub wapniowym w rozczynach 10 procentowych. Podskórne stosowanie mleka w dawkach, wywołujących gorączkę, powoduje przecukrzenie krwi tak u ludzi jak i zwierząt ortoglikemicznych (Izar, Moretti i Termine, Högler). Przecukrzenie po zastrzyku mleka osiąga swój szczyt po 8 godzinach, a po 24 przechodzi nieraz w lekką hipoglikemję. Przecukrzenie krwi spotykamy stale po silniejszych upustach krwi, przy duszeniu, drażnieniu n. błędnego, współczulnego, kulszowego (u zwierząt, Tournade i Chabrol), przy stosowaniu odmy śródczaszkowej dochodzącej do komór bocznych (Węgierko), po kąpieli szczawnej (CO_2 Arnoldi), po alkoholu (Pawłowski) i t. d.

Z innej strony oświetla sprawę hiperglikemji Bricker. Oto zastrzykując królikowi dożylnie kwas mlekowy wywołuje przecukrzenie, zaś stosując węglan sodowy — powoduje hipoglikemję. U psa beztrzustkowego wywołuje wlaniem dożylnem węglanu sodowego obniżenie wzmożonego cukru krwi aż do normy. Tak duszenie jak i wstrząs (n. p. peptonowy, posurowiczy, po stosowaniu koloidów innych dożylnie) są stanami kwasicy (*acidosis*) (Blachstein, Bigwood, H. de Waele i inni). Przy kwasicy mocznicowej rośnie wyraźnie cukier krwi (Nischi, Neubauer, Grigaut, Wilenko, Rathéry i Bordet i inni), taksamo jak przy zatruciach kwasami mineralnemi.

Ze wszystkiego widać, że przecukrzenie krwi jest funkcją zaburzenia równowagi wegetatywnej opartej o równowagę kwasów i zasad, jak i przeciwważnych układów nerwowych (błędny i współczulny) oraz elektrolitów.

O dalszy krok naprzód posunie nas rozważenie spostrzeżeń z zakresu terapji, poczynionych zresztą nie zawsze w zamiarach terapeutycznych i nie zawsze zdatnych do zużytkowania praktycznego, natomiast dla nas bardzo cennych ze względu na przeciwny wprost punkt wyjścia. Chodzi tu o bodźce, obniżające stany hiperglikemiczne stałe, a więc hiperglikemję cukrzycową przedewszystkiem.

I tak odpowiednikiem spostrzeżeń Brickera z zakresu patologji jest spostrzeżenie Andersena z zakresu terapji. Zauważył on mianowicie, że spadek hiperglikemji u diabetyków po zastosowaniu insuliny, ciał białkowych lub promieni Roentgena trwa tylko tak długo, jak długo trwa stan lekkiej kwasicy (acidosis we krwi) i znika z nastaniem alkalozy.

Novarsenobenzol stosowany dożylnie u diabetyków powoduje czasowy spadek przecukrzenia krwi i zwolnienie czasu krzepnienia (Flandin i Tzank, Achard, Binet i Cournand), taki sam efekt uzyskał Schur zapomocą novasurolu, a Schilling i Arnold zapomocą różnych koloidalnych przetworów rtęci, srebra i bizmutu, podanych dożylnie. (Zatrucia solami metali ciężkich, jak wiadomo, dają hiperglikemję i glikozurję, zaś małe dawki powodują u osobników zdrowych lekki spadek cukru krwi (Schilling i Arnold).

Przejściowo nabrało pewnego rozgłosu stosowanie przy cukrzycy proteinoterapji (Singer, Falta i Högler, Bertram, Grossmann i Sandor, Schilling i Hippe, Pawłowski). Mleko jednakowoż, względnie caseosan, novoprotina i t. d. dają krótkotrwałe obniżki hiperglikemji, a stosowanie większych dawek, powodujące napady gorączki, daje nieraz efekt wprost przeciwny, bo wzrost hiperglikemji (Grossmann i Sandor), a zatem zjawisko przypominające zachowanie się ortoglikemicznych osobników wobec pozajelitowo podanego białka.

Dożylnie stosowany chlorek potasu (Semler), wapnia (Zondek i Ucko), a nawet sodu (Karger) wywołują spadek hiperglikemji u cukrzycych i to w postaci dwufazowego odczynu (lekki wzrost, potem silniejszy spadek).

Podawanie naczczo wyskoku (w ilości 0.25 g. na 1 kg wagi) obniża cukier krwi u diabetyków oraz w przy-

padkach chorób miąższu wątrobowego (Pawłowski 4) i wpływa dodatnio na stan cukromoczu (Neubauer, Benedikt, Török i inni).

Jako odpowiednik spostrzeżeń Węgierki nad odmą śródczaszkową postawić można doniesienia Francuzów nad opadaniem hiperglikemji i glikozurji u diabetyków po upuście płynu mózgo-rdzeniowego (Lhermitte i Fumet, Rathery i Dreyfus-See).

Tak samo przeciwstawić można zjawisku dłużej lub krócej trwającej hiperglikemji po przemarznięciu lub przegrzaniu, osobników ortoglikemicznych zjawisko opadania hiperglikemji cukrzycej po diatermji (Ghilarducci, M. William, Czeżowska i Smoliński 6), jak też znowu przecukrzenie krwi u ortoglikemika po kąpieli szczawnej (CO_2) ma swój odpowiednik w obniżającem działaniu takiejże kąpieli (a także poniekąd i zwykłej) na przecukrzenie krwi diabetyka.

Z zestawień tych wynika, co już jeden z nas poprzednio podnosił 3), że te same bodźce, które u zdrowych osobników wywołują odchylenie równowagi wegetatywnej od normy (tu np. od ortoglikemji), powodują u osobników ze zboczoną równowagą powrót do normy. Do bodźców takich zdaje się należeć w pewnych warunkach i woda. Jej znaczenie patogeniczne odnośnie do cukru krwi wykazaliśmy w naszych doświadczeniach, powyżej omawianych, teraz więc wypada jeszcze rozważyć to, co dotychczas o jej znaczeniu leczniczem w cukrzycy jest wiadomo. Oczywiście trzeba odróżniać to, co na poczet samej wody jako takiej zaliczyć można od tego, co może być objawem działania jej bardzo wysokiej lub niskiej ciepłoty lub rozpuszczonych w niej soli i gazów. Przy uwzględnieniu tych kryterjów okaże się ilość spostrzeżeń bardzo szczupłą.

Pawłowski 4) podaje, że 60 do 80 cm³ wody wypitej rano naczczo przez diabetyka, nie powoduje jeszcze zmian w cukrze krwi u niego. Glax przeprowadzał w swoim czasie próbę celem oznaczenia o ile pomyślne działanie wody karlsbadzkiej przy cukrzycy zależy od samej wody. Dwu diabetyków poił on codzień rano wodą ogrzaną do 48—58° C. w ilości jednego do półtora litra w 4 dawkach, przyczem zauważył, że ilość moczu i cukru (w moczu) wyraźnie się zmniejszała. Naśladowanie wysokiej ciepłoty wody karlsbadzkiej zaciemnia nieco ocenę wyniku badań ze względu na samą wodę. Reignier, Veil oraz H. Strauss, którzy w ostatnich latach badali wpływ picia wielkich ilości zwykłej wody, nie badali wogóle cukru krwi, a stosowali ilości równe wadze krwi (u człowieka 65 kg. wagi: 5 kg.) u ludzi zdrowych. Arnoldi i Ettinger 5) podawali diabetykom rano naczczo 200 cm³ gorącej wody i spostrzegali zwykle po pół godziny spadek przecukrzenia krwi, trwający około 1 godzinę. Doświadczenia z wodą karlsbadzką, rozczynem dwuwęglanu sodowego, siarczanu sodowego, a nawet cytrynianu sodowego dawały zasadniczo te same wyniki, tak, że wodę należy uznać za czynnik zasadniczy, sole za czynnik dodatkowy, wzmacniający odczyn. Autorowie ci uważali spadek przecukrzenia u swych chorych jako wyraz rozcieńczenia krwi, co z naszemi doświadczeniami się nie zgadza i stoi w sprzeczności z nowoczesnemi poglądami na szybkość znikania nadmiaru wody ze krwi. 1). Wreszcie zauważyli Latzel i Stejskal, że wlanie dożylne hipotonicznego rozczynu soli kuchennej wywołało u kilku diabetyków spadek ilości cukru w moczu jak również zmniejszenie poliurji. Lorant 7), który badał wpływ soli sodowych, potasowych i wapniowych na cukromocz u diabetyków, podaje, że nigdy nie zauważył po tych solach wzrostu cukru we krwi podczas, gdy małe dawki soli hamowały cukromocz, a wielkie go jeszcze powiększały. Wynika więc z tego, że nerki przy tych odczynach grały odrębną rolę niż krew i tkanki.

To jest na ogół całokształt doświadczeń terapeutycznych w odniesieniu do roli wody przy cukrzycy. Jak widzimy myśl o działaniu wód mineralnych nie dopuściła czynienia prób z wodą izotermiczną wogóle, a nawet ilość doświadczeń z wodą zwyczajną hipertermiczną (dla żołądka) zredukowała do minimum. Badania dorywcze nad wpływem wód mineralnych na cukromocz, jakich jest sporo w literaturze zdrojowiskowej, uznać trzeba za niewystarczające wobec spostrzeżeń i wywodów Loranta.

Ze wszystkich przytoczonych powyżej bodźców obniżających przecukrzenie krwi, jedynie tylko woda da się stosować łatwo i przez czas dłuższy. Wobec tego, że wody mineralne (do picia i kąpieli) wytrzymały już w tym względzie długoletnią próbę czasu i pomyślnych wyników przy cukrzycy lekkiej (a więc nieodpowiedniej do leczenia insuliną) — sądzimy, że doświadczenia nasze, pomagające wyjaśnić i ustosunkować działanie wody do działania innych bodźców na cukier krwi, dadzą podstawę pod szczegółowsze już badania nad leczniczem działaniem wód mineralnych w cukrzycy.

Piśmiennictwo:

1) Sabatowski: Pols. Gaz. Lek. Nr. 49. r. 1924. — 2) H. J. John. Journ. of Laborat. and Clinic. Med. 1925. pag. 1000. — 3) Sabatowski. Pols. Gaz. Lek. Nr. 16. r. 1925. — 4) Pawłowski. Pols. Gaz. Lek. Nr. 42. r. 1925. — 5) Arnoldi i Ettinger. Klin. Woch. Nr. 42. r. 1922. — 6) Czeżowska i Smoliński. Pols. Gaz. Lek. Nr. 49. r. 1925. — 7) Lorant. Klin. Woch. Nr. 43. r. 1922.

Z. CZEŻOWSKA. J. SMOLIŃSKI. Lwów.
asystenci kliniki.

O wpływie stosowania przegrzewań (diatermji) na przebieg cukrzycy.

Z Kliniki lekarskiej U. J. K. we Lwowie.
Dyrektor: Prof. Dr. R. Rencki.

Równolegle do metod leczenia cukrzycy, idących po linji prac doświadczalnych nad istotą i przyczyną powstawania zaburzeń w przemianie węglowodanowej ustroju, pojawił się od wielu lat szereg prób i spostrzeżeń z dziedziny fizjoterapji, zrazu czysto empirycznych, pozornie odległych od siebie, tak sposobem dawkowania, jak i mechanizmem działania danego środka leczniczego.

Z biegiem czasu, postępy badań śledzących odczyny ustrojowe na bodźce zewnętrzne, tak fizykalnej jak i chemicznej natury, zwłaszcza zaś rozwój nauki o wstrząsie, pozwoliły zestawić i porównać rozbieżne pozornie metody.

Widzimy więc w literaturze szereg prac opisujących korzystne wyniki po stosowaniu bodźców cieplnych, czy to w postaci ogrzewania miejscowego okolicy trzustki (Lépine) czy w postaci kąpieli lub picia wód (Arnoldi, Labbé) czy wreszcie przy stosowaniu diatermji (Ghilarducci, Martin William). Bodźce świetlne (kwarcówka) stosowali z dobrym wynikiem Pincussen, Rothman, Andersen.

Stephan opisuje zmniejszenie cukromoczu przy naświetlaniu promieniami Roentgena okolicy trzustki. Slosse, Goffin i Ingelbrecht widzieli spadek wydzielanego cukru i zmniejszenie kwasicy po stosowaniu ciał radioaktywnych, a mianowicie thorium.

W ostatnich latach wreszcie wywołała wśród autorów niemieckich żywą wymianę zdań wprowadzona i gorąco broniona przez Singera, a zwalczana przez Faltę, Höglera, Bertrama i innych metoda leczenia cukrzycy wstrząsem proteinowym.

Prawie wszystkie przytoczone powyżej metody mają własność wywoływania pewnego zespołu objawów, będącego wynikiem tak zmian w zakresie napięcia układu wegetatywnego i czynności gruczołów dokrewnych, jak i pewnych odczynów humoralnych.

Takiemi charakterystycznemi objawami wstrząsu,

wywołanego czy to przez mechaniczne czy przez fizykalne lub chemiczne bodźce są: zmiany w ciśnieniu krwi i częstości tętna, spadek ilości ciałek białych, zmiany we wzorze leukocytowym krwi i w zachowaniu się wskaźnika refraktometrycznego surowicy, wreszcie zmiany w zakresie poziomu cukru we krwi. Jakość i natężenie poszczególnych odczynów zależy przytem, jak wykazały liczne badania, nietyle od jakościowych, ile od ilościowych różnic przy stosowaniu poszczególnych bodźców, jak też w znacznej mierze od indywidualnych własności osobnika.

Wprowadzenie insuliny do lecznictwa nie zahamowało rozwoju badań nad fizjoterapją cukrzycy. Zjawisko to jest zrozumiałem, jeżeli uwzględnimy niedogodności stałego podawania insuliny, jak też ograniczenie wskazań dla jej stosowania do przypadków ciężkich, względnie powikłanych, tak, że przypadki cukrzycy lekkiej pozostawione są leczeniu dietetycznemu. Wprowadzenie nowego czynnika leczniczego jest więc w każdym wypadku pożądanem, tak ze względów istotnych jak i psychicznych.

Celem niniejszej pracy jest rozpatrzenie wpływu wywieranego przez bodźce cieplne na przebieg cukrzycy. Wybraliśmy przytem dla naszych badań diatermję, ze względu na łatwość stosowania jej u wszystkich chorych, jak i dla uniknięcia czynników ubocznych, jakiemi są: zmiany w nawodnieniu ustroju przy stosowaniu picia wód lub kąpieli. Badania nasze, jak już wspomnieliśmy wyżej, nie są pierwszemi w tym kierunku.

Już w r. 1912 ogłosił Ghilarducci wyniki swych spostrzeżeń nad stosowaniem diatermji w cukrzycy doświadczalnej. U psa pozbawionego trzustki, uzyskiwał przez codzienne stosowanie diatermji na okolicę wątroby znaczny spadek wydzielanego z moczem cukru i przedłużenie życia o 3 tygodnie w stosunku do psa kontrolnego. Mniej wyraźne różnice w wydzielaniu cukru stwierdzał po stosowaniu diatermji na szpik kostny. Do pracy swej dołącza autor uwagi o zachowaniu się ilości dobowych moczu i wydzielanego cukru u dwu chorych na cukrzycę, poddanych przez kilkanaście dni codziennemu przegrzewaniu.

U obu z nich wystąpił znaczny spadek wydzielanego dziennie cukru, czemu, w jednym z przypadków towarzyszyło znaczne obniżenie się dobowych ilości moczu.

Podobne spostrzeżenie ogłosił w ostatnich czasach William Martin, opisując przypadek cukrzycy leczonej diatermją wątroby.

U obu tych autorów brak danych co do czasu trwania uzyskanego polepszenia i zachowania się wydzielanych z moczem ciał ketonowych.

W związku z leczniczem stosowaniem diatermji przy cukrzycy, wspomnieć jeszcze należy o korzystnych wynikach osiągniętych przez Labbégo, Cluzet'a i Chevallier'a przy leczeniu przegrzewaniem zgorzeli cukrzycowej.

Co do tłumaczenia uzyskanych wyników, to Ghilarducci przypisywał je hamującemu wpływowi diatermji na czynność glikotwórczą wątroby, podobnemu do wpływu jaki wywiera trzustka. W słabszym stopniu chodziłoby, według autora o działanie ogólne, wywołujące szybsze spalanie cukru w tkankach. William Martin przypisuje poprawę lepszym warunkom krążenia w narządach regulujących przemianę węglowodanową. Bordier, omawiając powyższe prace, dochodzi do wniosku, że przegrzewanie okolicy trzustki, działając wprost na schorzały narząd, wzmaga jego wydzielinę, ma więc na zawartość cukru we krwi u chorego na cukrzycę ten sam wpływ co wstrzyknięcie insuliny.

Podejmując ponownie opisane powyżej próby, mieliśmy na celu nietylko ich sprawdzenie, ale i przekonanie się przez ścisłą obserwację kliniczną, czy dany odczyn jest typowym dla każdej postaci cukrzycy, czy też istnieją wahania zależne od nasilenia stanu chorobowego, jak też własności indywidualnych chorych. Zależało nam również na stwierdzeniu trwałości uzyskanej poprawy.

O ile chodzi o stronę techniczną zabiegu, to stosowaliśmy stale ten sam bodziec w postaci przegrzania górnej części brzucha prądem szybko zmiennym o natężeniu 1500 M. Amp. przez przeciąg 20 minut. Jako elektrod używaliśmy płyt ołowianych o wymiarach 18 X 8 cm, z których jedną układaliśmy na sucho w okolicy górnych kręgów lędźwiowych, zaś drugą na powłokach brzusznych, na wysokości odpowiadającej położeniu trzustki.

Stosowane w powyższy sposób przegrzanie musimy uważać naogół za bodziec słaby, zważywszy niewielkie natężenie wywołanego odczynu ogólnego. W czasie przegrzewania nie zauważyliśmy nigdy wystąpienia potu na skórze, chorzy tak podczas zabiegu jak i później czuli się zupełnie dobrze. Zmiany w częstości tętna i wysokości ciśnienia krwi były minimalne, faza leukopeniczna krótka i słabo zaznaczona.

Fakt ten przedstawia pewne znaczenie w związku z zachowaniem się wydzielania cukru po przegrzaniu u pewnej grupy chorych, jak zobaczymy to poniżej.

Ażeby zorjentować się co do stopnia odczynu na bodziec powyższy w warunkach prawidłowych zastosowaliśmy przegrzanie górnej części brzucha u trzech osobników zdrowych, obserwując zachowanie się w kilku następnych godzinach tętna i ciśnienia, ilości ciałek białych i wskaźnika refraktometrycznego surowicy, diurezy i wreszcie poziomu cukru we krwi. Rzecz prosta, że wszystkie doświadczenia wykonywane były naczczo.

U wszystkich osobników zdrowych, po zastosowaniu naczczo diatermji, stwierdziliśmy spadek cukru we krwi, który, aczkolwiek nieznaczny i krótkotrwały, stale się jednak zaznaczał.

Co do okresu czasu, to występował on dość nieregularnie. W jednym przypadku już po 20' widzimy obniżenie się poziomu cukru z 0.12% na 0.09%, po dalszych 40' zawartość cukru podnosi się na 0.11%, co musimy uważać za wartość równą początkowej, zważywszy stałe, choć powolne obniżanie się poziomu cukru we krwi u osobników trzymanych naczczo. Po 3 godzinach poziom cukru utrzymuje się jeszcze na tejże wysokości. Następnego dnia, naczczo, wynosi ponownie 0.12%. U dwu następnych osobników zniżka cukru (z 0.11% na 0.09% i z 0.1% na 0.08%) występuje dopiero po 2 godzinach i utrzymuje się równie krótko. Odczyn ogólny był we wszystkich przypadkach normalnych bardzo słaby.

Przed przystąpieniem do doświadczeń na chorych na cukrzycę, ustalaliśmy u wszystkich dietę, przyczem chorzy otrzymywali po 30 kaloryj na 1 kg. wagi z ograniczeniem ilości podawanych dziennie węglowodanów do 50 gr bułki.

Rzecz prosta, iż pewne wahania w otrzymywanych przez nas, a przytoczonych poniżej wynikach, będziemy musieli odnieść do samowolnego uchylania się chorych od ścisłego przestrzegania przepisanej diety. Są to rzeczy trudne do uniknięcia w doświadczeniach na chorych z cukrzycą, którzy naogół trudno nałamują się do dyscypliny klinicznej ograniczającej dowóz pożywienia.

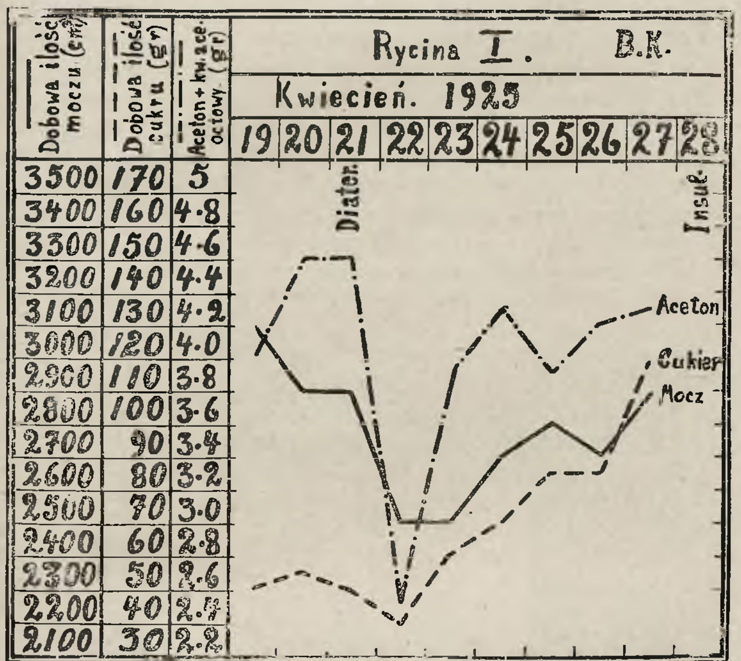
Materjał nasz, obejmujący 10 chorych pozostających przez czas dłuższy w obserwacji klinicznej, składał się z przypadków o rozmaitym stopniu nasilenia objawów chorobowych.

U wszystkich chorych, po ustaleniu wydzielanych dziennie ilości cukru i ciał ketonowych, przegrzewaliśmy w podany powyżej sposób górną część brzucha, bądź jednorazowo, obserwując zachowanie się diurezy, ilości dobowych cukru i ciał ketonowych, w ciągu następnych kilku lub kilkunastu dni, bądź też powtarzaliśmy stosowanie bodźca codziennie. Niekiedy oprócz diatermji miejscowej stosowaliśmy ogólną dla porównania uzyskanych wyników.

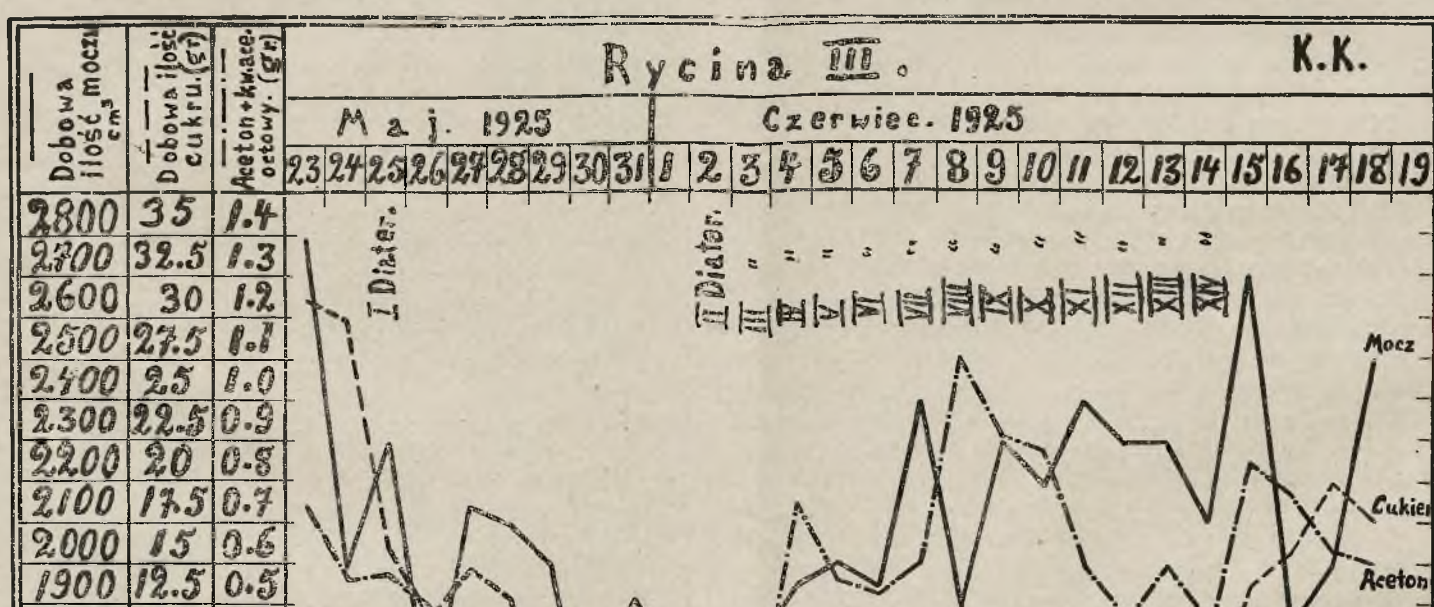
Oznaczenia cukru we krwi wykonywaliśmy zwykle

dwukrotnie naczczo przed zabiegiem, następnie w godzinę, w 3 godziny i w 24 godzin po zabiegu, poczem co kilka dni oznaczaliśmy poziom cukru we krwi naczczo.

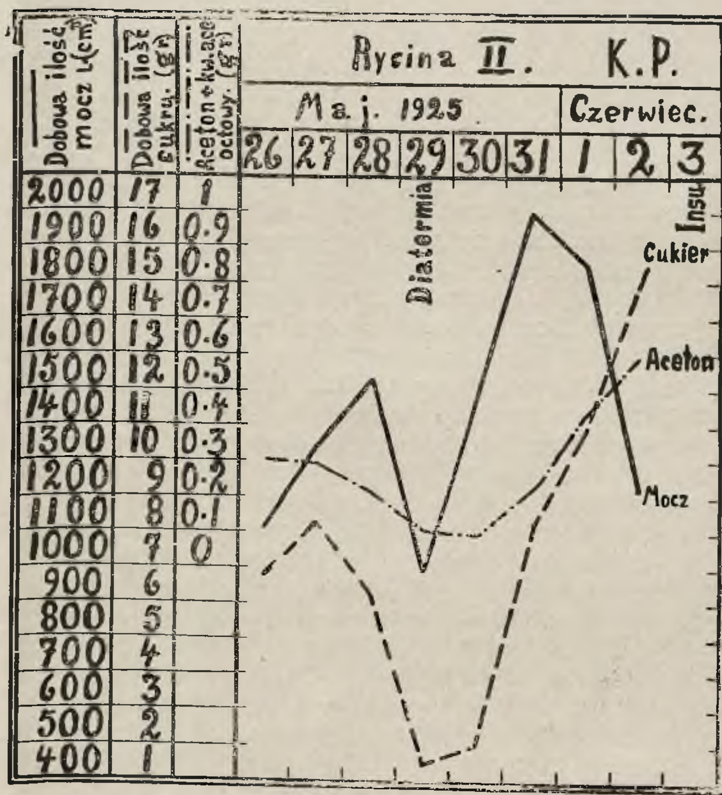
Rozpatrując otrzymane u chorych naszych wyniki, musimy stwierdzić, że dadzą się one ułożyć w pewne grupy: I tak, w czterech przypadkach (Przyp. 1. B. K. lat 30, cukrzyca ciężka; przyp. 2. K. Pl. lat 58, cukrzyca lekka; przyp. 3. K. J. lat 30. cukrzyca o średniem nasileniu i przyp. 4. Fr. T. lat 20. cukrzyca ciężka) widzimy, po zastosowaniu bodźca cieplnego, wyraźny spadek tak diurezy, jak i dobowej ilości cukru i ciał ketonowych. Niekiedy, jak w przyp. 1. (ryc. 1.)



i w przyp. 4-tym występuje on nieznacznie pierwszego dnia, a dopiero na drugi dzień po przegrzaniu osiąga największe



nasilenie, podczas gdy w przyp. 2. (ryc. 2) jest najwyraźniejszym bezpośrednio po zabiegu. Natężenie odczynu jest przytem różne, niezależnie od stopnia schorzenia. Przy rozpatrywaniu otrzymanych wyników uderza nas przytem falisty przebieg odczynu. Po krócej lub dłużej trwającej fazie spadku diurezy, ilości dobowych cukru i acetonu, następuje mniej lub więcej szybki wzrost wszystkich wartości. Okres zmniejszenia się ilości dobowych cukru trwa n. p. w przyp. 1. (cu-



krzyca ciężka) zaledwie 1 dzień, w przyp. 2. (cukrzyca lekka) dwa dni. W obu przypadkach, ilości dobowe cukru już po 4 dniach p r z e k r a c z a j ą przeszło dwukrotnie wartości początkowe. Podobne wahania, jakkolwiek o mniejszem nasileniu, wykazują ilości wydzielanego acetonu.

D w u f a z o w o ś ć odczynów wstrząsowych, która jest dziś zjawiskiem znanem i stwierdzonem przez wielu autorów, zaznacza się więc wyraźnie i na powyższych przykładach.

W przypadku 3. (ryc. 3.) u chorej z cukrzycą średniego

stopnia, spadek ilości wydzielanego cukru utrzymuje się znacznie dłużej, osiągając maksimum natężenia siódmego dnia po jednorazowem przegrzaniu (spadek z 30 gr na 3 gr na dobę). Zastosowując u tej chorej 12 krotnie przegrzanie, w odstępach 24 godzinnych, zdołaliśmy odczyn powyższy przedłużyć do dni 21, poczem, w kilka dni po zaprzestaniu przegrzewań, ilości dobowe cukru zaczynają ulegać powolnej zwyżce. Dalszego przebiegu odczynu nie mogliśmy śledzić, ponieważ chora usunęła się z pod obserwacji klinicznej.

W przypadku 4-tym (cukrzyca ciężka) ilości dobowe cukru ulegają, w czasie stosowanych sześciokrotnie przegrzewań, znacznym wahaniom, osiągając najniższy poziom następnego dnia po przerwaniu zabiegów (spadek z 50 gr na 15 gr dziennie). Podobnie zachowuje się diureza, podczas gdy krzywa acetonu podnosi się nieco w okresie przegrzewań i ulega tylko nieznacznym zmianom. W kilka dni po ostatnim zabiegu, wszystkie wartości zdążają ku znacznej zwyżce, przekraczającej dwukrotnie wartości początkowe. Zauważyć przytem należy, że nagłe podniesienie się ilości acetonu jak i diurezy wyprzedza o dwa dni podwyższenie się ilości cukru.

Tę pewną n i e z a l e ż n o ś ć wahań diurezy jak i wydzielanych ciał ketonowych od dobowych ilości cukru mogliśmy obserwować prawie we wszystkich przypadkach. Wyraża się ona bądź nieznacznym spadkiem ciał ketonowych po przegrzaniu, przy silnem obniżeniu się ilości cukru, (jak w przyp. 2. i 4.) bądź, przeciwnie, gwałtownem zmniejszeniem się ilości acetonu, przy małych wychyleniach w dobowych ilościach cukru (przyp. 1). Niekiedy, jak zobaczymy poniżej, stałemu wzrostowi ilości cukru, towarzyszy stałe zmniejszanie się zawartości acetonu w moczu.

Spostrzeżenia te okazują pewne podobieństwo do przypadków opisanych przez W i d a l a i A b r a m i 'e g o, w których działanie insuliny wykazuje znaczną rozbieżność w stosunku do wydzielanego z moczem cukru i ciał ketonowych. Podobnie U m b e r, opierając się na spostrzeżeniach własnych i innych autorów, podkreśla, występującą często podczas stosowania insuliny, niezależność wahań diurezy od ilości wydzielanego cukru. Spostrzeżenia powyższe mogliśmy i my niejednokrotnie potwierdzić na dość obfitym materjale naszych chorych klinicznych leczonych insuliną.

Przechodząc do omówienia wahań w poziomie cukru we krwi u przytoczonych powyżej chorych, musimy stwierdzić, że w 3 przypadkach (przyp. 1. 3. 4.) zauważyliśmy mniej lub więcej wyraźny spadek cukru, oznaczonego przed przegrzaniem, oraz w 1 godz. i w 3 godz. po zabiegu. Jednak już w 24 godzin później cyfry otrzymane równają się przeważnie wartościom początkowym.

Szczegółowo, przedstawia się przebieg reakcji w sposób następujący:

Przyp. 1.: Przed diatermją C_1=0.22%, — w 1. godz. po diatermji C_2=0.19%, — w 3. godz. C_3=0.18%, — w 24. godzin C_4=0.23%. Po 4-ech dniach poziom cukru naczczo = 0.3%.

Przyp. 3.: C_1=0.16%, C_2=0.14%, C_3=0.14%, C_4=0.17%.

Przypadek 4.: C_1 = 0.27%, C_2 = 0.26%, C_3 = 0.22%, C_4=0.24%. Po 4. dniach naczczo C=0.28%.

Odmiennie przedstawia się przyp. 2. (cukrzyca lekka, ryc. 2.), który wykazuje wzrost cukru we krwi po przegrzaniu:

Przyp. 2.: C_1=0.17%, C_2=0.2%, C_3=0.2%, C_4=0.22%.

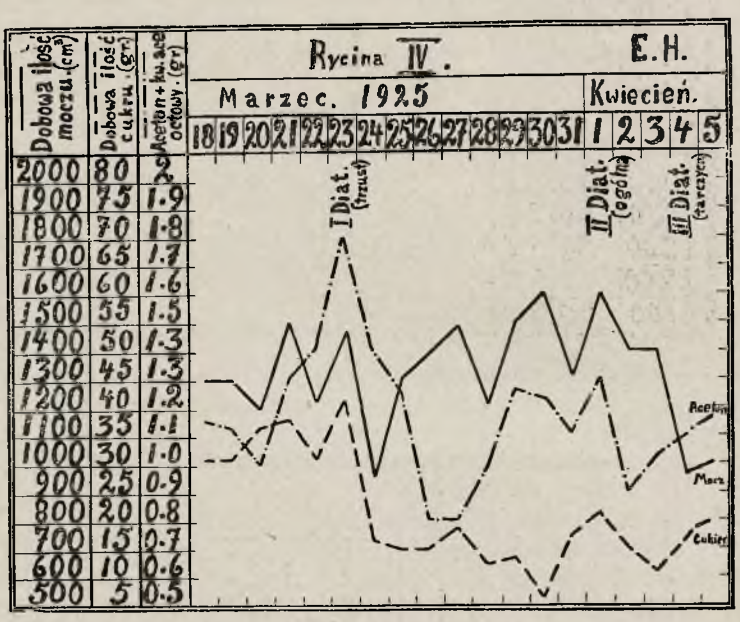
U chorej tej stwierdziliśmy jednak tak w dniu zastosowania diatermji, jak i w dniu następnym wyraźne obniżenie się ilości cukru w m o c z u.

Niezgodność powyższych wyników nasuwa wątpliwości, czy przy oznaczeniach cukru we krwi, wykonywanych w dość d u ż y c h o d s t ę p a c h c z a s u i przez czas stosunkowo krótki, nie uszła naszej uwadze faza odczynu charakteryzująca się spadkiem cukru we krwi. Nie możemy jednak pominąć milczeniem przypuszczenia, że w przypadku tym, bodziec zastosowany wpłynął przedewszystkiem na podwyższenie progu p r z e p u s z c z a l n o ś c i n e r e k dla cukru.

Przechodząc do omówienia dalszych przypadków, leczonych diatermją, musimy zaznaczyć, że u jednego z nich (J. K. lat 60, cukrzyca średnio ciężka, przy równoczesnej miażdżycy tętnic) nie spostrzegliśmy, po jednorazowem zastosowaniu przegrzania w sposób powyżej opisany, żadnych wychyleń, tak w poziomie cukru we krwi, jak i w zachowaniu się dobowych ilości moczu, cukru i acetonu.

Następna grupa chorych, obejmująca 4 przypadki cukrzycy o różnem nasileniu, oddziałuje na zastosowanie tego samego bodźca w sposób wręcz przeciwny, niż grupa pierwsza. Mianowicie, tak diureza, jak ilość wydzielonego cukru i acetonu, ulega w pierwszych 24 godzinach po przegrzaniu mniej lub więcej wyraźnej zwyżce, poczem dopiero następuje obniżenie się wszystkich wartości, różne co do czasu trwania, jak i stopnia natężenia u poszczególnych chorych. Ponadto krzywe poszczególnych odczynów u tego samego chorego wykazują wyraźne różnice w przebiegu, podobnie jak wykazaliśmy to w grupie pierwszej.

Typowym dla tej grupy chorych jest przypadek 5. (E. H. lat 38, cukrzyca średnio ciężka. Ryc. 4.).



Po zastosowaniu jednorazowem przegrzania górnej części brzucha, następuje zrazu podniesienie się, a następnie obniżenie tak krzywej cukru, jak acetonu, utrzymujące się niejednolicie długo. Zastosowanie po raz drugi diatermji tym razem ogólnej, sprowadza odczyn o tym samym typie jak poprzednio, jakkolwiek słabiej nieco zaznaczony. Po raz trzeci otrzymujemy go po zastosowaniu bodźca na tarczycę. Każdemu przegrzaniu towarzyszyło obniżenie się cukru we krwi w następnych godzinach po zabiegu, najmniej wyraźnie zaznaczone po diatermji ogólnej. Poziom cukru we krwi naczczo obniża się wyraźnie w dniu następnym po zabiegu (przy 1. przegrzaniu z 0.208% na 0.13%, przy następnem z 0.208% na0.17%) poczem zwolna następuje podniesienie się do poziomu pierwotnego.

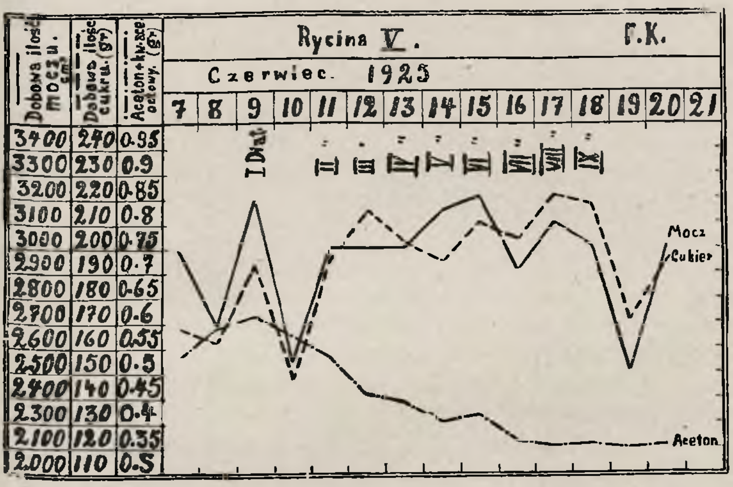
Przebieg powyższego doświadczenia wykazuje dobitnie, iż wywołane przez zastosowanie przegrzania zmiany w przemianie węglowodanowej naszych chorych stanowią c z ę ś ć o d c z y n u u s t r o j o w e g o na dany bodziec, niezależnie od sposobu zastosowania go, nie są zaś wyłącznie wynikiem miejscowego zadziałania na schorzały narząd.

U trzech następnych chorych o podobnym odczynie jak powyżej opisany, zastosowaliśmy szereg przegrzewań codziennie. U wszystkich, jako pierwszy skutek zastosowanego w ten sposób bodźca, zaznacza się stały wzrost tak diurezy, jak i wydzielonego z moczem cukru. Jednakowoż u chorego T. H. (cukrzyca średnio ciężka) zaznacza się po 7 dniach, pomimo dalszego stosowania diatermji, wyraźne

obniżenie ilości wydzielanego cukru, sięgające nieco poniżej wartości początkowych, podczas gdy wartości dla diurezy i acetonu utrzymują się nadal na wysokim poziomie, co zmusza nas do przerwania doświadczenia i zastosowania leczenia insuliną.

U chorej S. K. (cukrzyca lekka) widzimy, przy 10 krotnem, codziennem przegrzewaniu, stały, choć wolno postępujący, wzrost wydzielanego cukru (z 50 na 90 gr na dobę, w przeciągu dziesięciu dni). Diureza wzrasta w przeciągu pierwszych czterech dni, poczem ulega dość gwałtownemu spadkowi i podnosi się aż do końca doświadczenia bardzo nieznacznie. Podobne załamanie wykazuje krzywa acetonu, który w przeciągu pierwszych siedmiu dni powiększył się prawie dwukrotnie. Po zaprzestaniu przegrzewań krzywa cukru obniża się przemijająco, poczem tak cukier jak i aceton wykazują nagły wzrost, tak, że, nie czekając dłużej, zastosowaliśmy i u tej chorej insulinę.

U chorej F. K. (cukrzyca średnio ciężka) widzimy w czasie przegrzewań podniesienie się diurezy i ilości wydzielanego cukru, podczas gdy krzywa acetonu znacznie się obniża (ryc. 5.).



Po zaprzestaniu zabiegów, widzimy krótkotrwałe obniżenie się ilości cukru i diurezy, poczem już następnego dnia występuje znaczna zwyżka obu wartości.

We wszystkich przytoczonych powyżej przypadkach, poziom cukru we krwi ulega, w przeciągu kilku następnych godzin po zabiegu, tylko nieznacznym wahaniom.

U dwu chorych obniża się nieco, u jednej podwyższa bardzo nieznacznie, u wszystkich wykazuje po 24 godzinach lekką zniżkę.

Samopoczucie było, w czasie stosowania diatermji, u wszystkich chorych naogół dobre, z wyjątkiem chorej S. K., u której opisanemu powyżej wzrostowi dobowych ilości cukru i acetonu, towarzyszyło ogólne osłabienie, i częste bole głowy.

Waga w czasie obserwacji chorych ulegała tylko nieznacznym wahaniom, zależnym od wzrostu, względnie obniżenia się diurezy.

Przystępując do streszczenia osiągniętych przez stosowanie diatermji wyników, musimy zauważyć, że są one naogół bardzo z m i e n n e, niekiedy, przy stosowaniu tej samej dawki wręcz przeciwne. Zależności od stopnia nasilenia objawów chorobowych, wieku czy stanu ogólnego chorego nie mogliśmy zauważyć. Fakt ten stoi w zgodności ze stwierdzoną przez wielu autorów r ó ż n o r o d n o ś c i ą o d c z y n ó w w s t r z ą s o w y c h, uwarunkowaną tak jakością i nasileniem stosowanego bodźca, jak i indywidualną wrażliwością osobnika.

Przy zaznaczającej się we wszystkich naszych przypadkach fazowości odczynu, długość, jak i natężenie poszczególnych wychyleń były u poszczególnych chorych różne, niezależnie od stopnia schorzenia.

Wychylenia wywołane przez bodziec zastosowany po raz pierwszy były przytem zazwyczaj o wiele intenzywniejsze, niż przy bodźcach następnych.

W grupie pierwszej odczynów (obniżenie a następnie podwyższenie badanych wartości) zastosowanie następnego bodźca w fazie pierwszej przedłużało ją, przez co udało się nam podnieść przez czas dłuższy tolerancję na węglowodany.

To samo postępowanie u chorych okazujących drugą grupę odczynów, pogarszało stan chorego, działając w kierunku istniejącego już zboczenia.

Stwierdzenie faktów powyższych pozwala nam wypowiedzieć pewne uwagi co do w a r t o ś c i l e c z n i c z e j diatermji przy cukrzycy. Nie zaprzeczając korzystnego wpływu, który w pewnych przypadkach można przez stosowanie jej osiągnąć, musimy pamiętać, iż niekiedy zadziałać możemy w kierunku wręcz przeciwnym niż ten, do którego dążymy. Stąd konieczność ścisłej kontroli klinicznej leczonych przypadków. Ponadto znaczne wychylenia w wydzielaniu ciał ketonowych, występujący niekiedy, zwłaszcza w drugiej fazie odczynu nagły wzrost tychże, ograniczają wskazania dla stosowania diatermji do przypadków cukrzycy lekkiej lub średnio-ciężkiej, pozostawiając cukrzycę ciężką do wyłącznego leczenia insuliną.

Piśmiennictwo:

1) H. B o r d i e r. Diathermie et diathermo-therapie. 1923. — 2) G h i l a r d u c c i: Bull. del reale acad. med. di Roma 38. 1912. — 3) Martin W i l l i a m. Americ. Journ. of electrotherap. Bd. 41. — 4) S a b a t o w s k i. P. G. Lek. 1924. Nr. 23—24. — 5) T e n ż e. P. Gaz. Lek. 1925. Nr. 16. i 49. — 6) W i d a l, A b r a m i, W e i l l i L a u d a t. Pr. Médic. 1924. Nr. 24. — 7) C l u z e t i C h e v a l l i e r. Bull. de l'acad. de Méd. 1924. Nr. 32. — 8) R o t h m a n n. Kl. Woch. 1924. Nr. 43.

Dr. med. Piotr DEMANT. Warszawa.

O chwiejności koloidowej osocza pod wpływem silniejszych bodźców fizycznych.

Z II. Kliniki Wewnętrznej Uniwersytetu Warszawskiego.
Dyrektor: Prof. Dr. Antoni G l u z i ń s k i.

W pracy p. t. „Wpływ niektórych leczniczych zabiegów fizycznych na odczyn skłaczania osocza krwi" 1) wykazaliśmy z kol. G o r e c k i m, że słabe bodźce fizyczne, jak bańki, lewatywa i t. d., wywołują zmiany w równowadze koloidowej osocza u tych osobników, u których przed zabiegiem można było wykazać pewne zaburzenie równowagi koloidowej tegoż osocza. Zmiany te wyrażały się, bądź w ustaleniu koloidowem osocza u osobników lżej chorych, bądź też w zachwianiu równowagi koloidowej u osobników ciężej chorych. Zabiegi, stosowane przez nas, nie wywoływały natomiast skłaczania osocza krwi u ludzi, którzy przed zabiegiem wykazywali s t a n z u p e ł n e g o u s t a l e n i a. Wobec tego, że, jak stwierdziliśmy, stan równowagi koloidowej może być zachwiany u ciężej chorych pod wpływem tak niewinnych bodźców fizycznych, jak bańki, lewatywa i t. d., ciekawem było, jak będzie się zachowywać stan koloidowy osocza pod wpływem silniejszych bodźców fizycznych.

S a b a t o w s k i i K m i e t o w i c z 2), stosując na psach przemywanie żołądka i jelita grubego zimną wodą, stwierdzali w 15—20 minut po stosowaniu zabiegu spadek ilości ciałek białych z wyraźną przewagą ciałek jednojądrzastych. Im woda, używana do przemywania była zimniejsza, tem okres leukopenji trwał dłużej, a nawet niekiedy kończył się śmiercią zwierzęcia. Stan leukopenji również otrzymywano po przemywaniu żołądka i jelita grubego gorącą wodą. O ile zwierzę przetrzymywało okres leukopenji, to wówczas występował u niego okres leukocytozy wielojądrzastej. Przy stosowaniu tych zabiegów zauważono jednocześnie zmiany w ciśnieniu krwi, krzepnięciu oraz w zawartości cukru we krwi. Bardzo często powyższe przemywanie zimną wodą wywoływało, szczególniej u psów młodych, wstrząs

śmiertelny, jakiego nigdy nie spostrzegano stosując wodę gorącą (45—50° C).

Z doświadczeń tych staje się widocznem, że, im ciepłota bodźca bardziej oddala się od ciepłoty trzewiów, tem większemu wstrząsowi zwierzę ulega.

Kowalski 3), stosując chłodne kąpiele i takież natryski krótkotrwałe u ludzi, zauważył, że u niektórych z nich przy tych zabiegach nie występowało odczynowe przekrwienie skóry, a pozostawała ona bladą, przyczem osoby podlegające zabiegowi, doznawały uczucia zimna, co utrzymywało się nieraz parę godzin. Ciepłota wewnętrzna ciała tych osobników podnosiła się po zabiegu na czas dłuższy. U niektórych osobników zdrowych, jak podaje Kowalski, przy stosowaniu przez kilka dni z rzędu zabiegów zimnych, po krótszym lub dłuższym czasie występowały zaburzenia podmiotowe, jak osłabienie, bóle głowy i mięśni, lekkie dreszcze, połączone ze stanem gorączkowym i przyśpieszeniem tętna. Widzimy więc, że podniety termiczne mogą wywoływać w pewnych razach zmiany, które już wkraczają w dziedzinę patologji i osłabiają odporność organizmu, na co należy zwracać uwagę przy stosowaniu tych zabiegów.

Zaburzenia podmiotowe, występujące po stosowaniu zabiegów termicznych, należą, być może, do zjawisk t. zw. zaziębienia lub przeziębienia 4). Wpływ działania zimna na organizm i rola t. zw. zaziębienia lub przeziębienia przy powstawaniu niektórych chorób są naukowo stwierdzone, chociaż zakres i działanie ich nie są dokładnie znane. Pasteur n. p. szczepiąc wąglika kurom, stwierdził, że są one podatne na zakażenie, o ile uprzednio były poddane długotrwałemu oziębieniu nóg.

Chcąc wykazać skutki działania silniejszych bodźców fizycznych na organizm ludzki przystępuję obecnie do rozważania badań moich nad chwiejnością koloidową osocza.

Chwiejność koloidowa, czyli zaburzenie równowagi koloidowej, osocza, w doświadczeniach moich określałem zapomocą t. zw. „odczynu skłaczania“, który polega na wypadaniu ciał koloidowych z roztworu w postaci kłaczków, po zadziałaniu czynników termicznych.

Po przeprowadzeniu próbnych badań przyszedłem do wniosku, że najodpowiedniejsze dla moich celów, bodźce i czas ich trwania będą następujące: kąpiel zimna 17° do 18° C, od 10 do 15 m., kąpiel gorąca 30—36° C od 15—20 m. i kąpiel elektryczna (lampki) przez jedną godzinę. Bodźce te, jak wykazały późniejsze badania, były wystarczająco silne. Badania przeprowadzałem zrana naczczo między 8 a 12 g., ponieważ przyjmowanie pokarmów może wywierać niekiedy wpływ na stan koloidowy osocza (Węgierko 6).

Badań takich przeprowadziłem 50.

Po pobraniu krwi z palca poddawałem chorego zabiegowi. W pół i dwie g. po skończonym zabiegu powtarzałem branie krwi, ponieważ następstwa każdorazowego zadrażnienia termicznego trwają dość długi czas, niekiedy nawet parę godzin.

Niektórzy chorzy byli poddawani dwu i trzykrotnie różnym zabiegom.

Przystępując do rozważania badań moich muszę zaznaczyć, że w 3-ch przypadkach, w których skłaczania przed zabiegiem nie było w żadnej probówce, po zastosowaniu zabiegu zmian jakichkolwiek nie stwierdziłem.

W 10-ciu przypadkach, w których również nie było skłaczania przed zastosowaniem zabiegu, wystąpiło ono bądź w $1/2$, bądź w 2 g. po zabiegu.

W 21 przypadkach przed zabiegiem otrzymałem skłaczanie w 1-ej probówce. Z tej liczby w 19 przypadkach wystąpiło po zabiegu zachwianie w drugiej, trzeciej, a nawet w 4-tej probówce, w 2-ch zaś minimalne przesunięcie w 1-ej probówce.

W 10 przypadkach otrzymałem skłaczanie w pierwszych trzech probówkach przed zabiegiem, po zabiegu pojawiło się ono w 4-ej probówce. W 6-ciu probówkach przed zabiegiem wystąpiło skłaczanie we wszystkich 4-ch probówkach, wobec czego po zabiegu nastąpiło tylko minimalne przesunięcie.

W pracy poprzedniej z kol. Goreckim 1) zaznaczyliśmy, że zachwianie równowagi koloidowej osocza wystąpić może pod wpływem nawet tak niewinnych bodźców, jak

TABLICA I.

L. p.	L. ch.	ROZPOZNANIE	Zabiegi	Skłaczanie: przed zabiegiem	Skłaczanie: w $1/2$ godz. po zabiegu	Skłaczanie: w 2 godz. po zabiegu
1	1	Hyperaciditas ventriculi	kąp. g.	0	0	3
2	»	» »	kąp. z.	0	0	3
3	2	Polyarthritis rheumatica subac.	kąp. g.	3	2. 3. 4.	2. 3. 4.
4	»	» » »	lampki	3. 4.	2. 4.	2 3. 4.
5	»	» » »	kąp z.	2. 3. 4.	2. 3. 4.	2. 3. 3. 6
6	3	T. B. C. decl. fibroso-caseosa progrediens pulm utriusque	kąp. g.	2. 3. 3. 4.	1. 2. 2. 3.	1. 2. 2. 3.
7	4	»	kąp. g.	2. 3. 3. 4.	—	2. 2. 2. 3.
8	»	»	lampki	2. 3. 4. 5.	1. 2. 2. 3.	1. 2. 2. 3.
9	5	Aortitis luetica subs. hypertrophia et dil. ventric. sin. Adyn. m. cordis. laev. gradus. Tumor venost. hepatis.	kąp. g.	1. 2. 3. 5.	2. 3. 3. 4.	1. 2. 2. 3.
10	6	T. B. C. decl. caseosa progred. pulm. utriusque (sanocrysyn). Caverna ad hilum dextr.	lampki	2. 3. 4.	—	2. 3. 3. 4.
11	»	» 2—3 dni po zastrzyku	kąp. g.	3	3	2. 3.
12	»	»	kąp. z.	6	4	3. 7.
13	»	» 8—10 dni po zastrzyku	lampki	2. 4. 5.	2. 3. 4.	2. 3 4. 5.

TABLICA I. (Ciąg dalszy).

L. p.	L. ch.	ROZPOZNANIE	Zabiegi	Składczanie przed zabiegiem	w ½ godz. po zabiegu	w 2 godz. po zabiegu
14	7	Endocarditis ulcerosa	kąp. g.	3	3	2. 4.
15	»	» »	lampki	3	2. 3. 4.	1. 2. 3. 6.
16	8	Ulcus ventr. in carcinoma vertens	kąp. g.	2. 3. 4.	1. 2. 3.	1. 2. 3. 5.
17	9	Morsus viperae manus sin.	kąp. g.	3	2. 3.	2. 3. 4.
18	»	» » » »	lampki	3	2. 3. 4.	2. 3.
19	»	» » » » (rekonwalescent)	kąp. z.	0	0	0
20	10	Polyserositis t. b. c.	lampki	4	3	2. 4.
21	»	»	kąp. g.	0	7	3
22	11	Atonia intestinorum	kąp. g.	2	2. 3. 5.	2. 3. 3.
23	»	» »	lampki	3	2. 5.	2. 6.
24	12	Colitis acuta	lampki	0	0	4
25	25	Saturnismus 30–25°	kąp. g.	0	0	0
26	13	» 30–35°	kąp. g.	0	0	0
27	»	» 30–36°	kąp. g.	0	4	0
28	»	»	lampki	0	0	3
29	»	»	kąp. z.	0	7	0
30	14	T. B. C. decl. fibroso-caseosa progrediens pulm. utriusque (sanocryzyn)	kąp. g.	0	2	0
31	»	»	lampki	3	2	2. 3. 4.
32	15	T. B. C. decl. fibroso-caseosa progr. pulm. utriusque. Caverna ad lob. super. pulm. sin. (sanochryzyn)	kąp. g.	7	3. 8.	2. 6.
33	16	Carcinoma bronch dextr. subs. metast. in gland. mediastini	kąp. g.	3. 4. 5.	2. 3. 4.	1. 3. 4. 5.
34	17	Hepatis luetica c. ictero	lampki	2 3. 4. 5.	2. 4. 4. 4.	1. 2 2. 3.
35	»	» » » »	kąp. g.	2. 3. 4. 5.	1. 2. 3. 4.	2. 3. 4. 5.
36	18	Bronch. chron. c. emphys. pulmon. Processus atheromatosus universalis	lampki	3	3	2. 8.
37	18	Bronch. chron. c. emphys. pulmon. Processus atheromatosus universalis	kąp. g.	3	3. 4. 5.	3. 7.
38	19	Neurosis	kąp. g.	4	3. 4.	3. 4.
39	»	»	lampki	7	3	3
40	20	Diabetes mellitus	kąp. g.	4	3. 5.	3. 5.
41	»	» »	lampki	3	2	2 4.
42	21	Contusio subs. commotio cerebri	kąp. g.	3	2	3
43	22	Pyelocistitis	lampki	0	0	5
44	»	»	kąp. g.	0	3	5
45	23	Aortitis luetica	lampki	2. 3 6.	2. 3. 4.	2. 3 4.
46	24	Sanus	kąp. g.	4	3. 6.	3
47	25	Endoc. chron. sub. f. insuff. valv. mitral. in stad compens. Epilepsia. Osteomyelitis chron. tib. sin.	kąp. g.	8	2. 4. 8.	2. 3. 5.
48	»	»	lampki	2. 4.	2. 3. 4.	2. 3. 4.
49	26	Bronchiectasiae sub. pr. sin. Emphysema pulm.	kąp. g.	2. 3. 5.	2. 3. 4. 6.	3. 4. 5. 6.
50	»	»	lampki	3. 4.	2. 3.	2. 3. 4.

bańki, i t. d., o ile przed zabiegiem było składanie w 2, 3, i 4-ej probówce.

Z przytoczonych przeze mnie przypadków, w ostatnich 16-tu, takie właśnie składanie przed zabiegiem miało miejsce. Wobec tego, iż po zastosowaniu silniejszych bodźców otrzymałem takie same wyniki jak i przy stosowaniu bodźców słabych — przypadków tych bliżej omawiać nie będę, gdyż fakt ten stwierdziliśmy w poprzedniej pracy. Do tych 16-tu przypadków muszę dodać 3, w których chwiejność koloidowa osocza po zabiegu nie wystąpiła i 2, w których otrzymałem nieznaczne przesunięcie w 1-ej probówce.

Pozostaje zatem do rozpatrzenia tych 29 przypadków, w których składania przed zabiegiem nie było lub wystąpiło ono tylko w pierwszej probówce, (co Węgierko uważa za stan fizjologiczny).

W 10 przypadkach otrzymałem składanie po zabiegu również tylko w jednej probówce, co świadczy o trudności zachwiania równowagi koloidowej tam, gdzie nie było składania przed zabiegiem. Zaznaczyć również należy, że u 3-ch chorych składanie występowało bardzo szybko po skończonym zabiegu, t. j. w pół godziny. (Przyp. L. 27, 29, 301). U jednego spotęgowało się ono dopiero w półtorej godziny L. 21), u drugiego zaś w dwie g. po zabiegu wystąpiła już dążność ku ustaleniu równowagi koloidowej osocza (L. 44). U pozostałych chorych natomiast występowało składanie dopiero w 2. godziny.

W pozostałych 19 przypadkach, w których przed zabiegiem wystąpiło składanie tylko w 1-ej probówce, widzimy po zabiegu dalsze zachwianie równowagi koloidowej, przyczem zachwianie to występowało bardzo szybko, bo w 1/2 godziny po zabiegu W dwie godziny zachwianie powyższe utrzymywało się jeszcze, a nawet wzmagało, lub też nieznacznie zmierzało już ku ustaleniu.

Nie ulega wątpliwości, że działanie bodźców termicznych na organizm ludzki czy też zwierzęcy wywołuje w pewnych przypadkach objawy, wchodzące w zakres patologji. Przykładem tego są objawy spostrzegane przez Kowalskiego (gorączka, dreszcze i t. d.), Sabatowskiego z Kmietowiczem (wstrząs) i innych.

Ze względu na to, że zachwianie równowagi koloidowej osocza, spotykamy tylko w stanach chorobowych, przeto uzyskanie go po silnych bodźcach termicznych upoważnia do wyciągnięcia pewnych wniosków.

Możliwem jest, że w stanach zaziębienia, (na których powstanie wpływają podobne czynniki, jak te, które używałem w moich doświadczeniach), występuje również zachwianie koloidowe osocza, będące wyrazem stanu chorobowego ustroju.

W każdym razie bodźce termiczne, stosowane również w lecznictwie, muszą być dawkowane w sposób odpowiedni, gdyż, jak wykazaliśmy, pod wpływem słabych bodźców następuje ustalenie się koloidowe osocza 1), czyli działanie korzystne dla ustroju, a pod wpływem silniejszych bodźców — zachwianie równowagi, czyli działanie szkodliwe.

Piśmiennictwo:

1) Z. Górecki i P. Demant. Polska Gazeta Lek. N. 31. r. 1925.— 2) Sabatowski i Kmietowicz. Polska Gaz. Lekarska. Nr. 23. r. 1923. — 3) Kowalski. Przegląd Lekarski. Nr. 4. r. 1909. — 4) M. Blassberg. Polska Gazeta Lekarska. N. 14'15, i 16 r. 1922. — 5) J. Węgierko. Polska Gazeta Lekarska. Nr. 24. r. 1924. — 6) J. Węgierko. Polskie Archiwum Medycyny Wewnętrznej. Tom II. Zeszyt I.

Franciszek KMIETOWCZ iun. Lwów.

Wpływ promieni Roentgena na witaminy.

Z zakładu farmakologji doświadczalnej Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie.

I.

Ostatnie piętnaście lat przyniosło nauce setki prac z zakresu t. zw. witamin. Badania te rozciągnęły się nie tylko na własności chemiczne, oraz związane z niemi etjologiczne i patologiczne, ale także i dynamiczne witamin.

Badano też wpływ energji promienistej na witaminy.

Wśród prac tych w kilku ostatnich latach dają się wyróżnić usiłowania autorów w dwu kierunkach. Jedni starają się promieniami pozafjołkowemi zniszczyć same witaminy, inni chcą temi promieniami witaminy zastąpić.

Pierwszy Zilva w r. 1922 naświetlał promieniami pozafjołkowemi lampy kwarcowej przez 16 godzin witaminę A. i to bez wpływu na jej działanie. Witamina B. była jeszcze odporniejszą. Wytrząsanie jednak witaminy A. z ozonem w ciemności powodowało zupełne jej zniszczenie.

Spinka w 1924 r. naświetlał wszystkie cztery witaminy. Witamina A. w maśle przy dostępie powietrza naświetlana lampą kwarcową przez 20 minut przy 38° C. z odległości 10 cm zostawała zniszczoną. Kontrolne szczury, które ginęły w 50 dniach karmione owsem pozbawionym witamin, po dodaniu masła naświetlonego nie mogły być utrzymane przy życiu i ginęły w 10 dni. Bez dostępu powietrza witaminy A. nie można było zniszczyć. Witaminę B, C i D nie udawało się również uszkodzić promieniami pozafjołkowemi. Podanie tych naświetlonych witamin szczurom i gołębiom chorym na gnilec i beri-beri w krótkim czasie uzdrawiało zwierzęta. Podanie witaminy D. otrzymanej z kiełków pszenicy gołębiom, chorym na beriberi, obok usunięcia drgawek, powodowało przybieranie na wadze, mimo, że choroba dalej postępowała i z powodu braku witaminy B. wkońcu powodowała śmierć.

Luce przekonał się, że działanie słońca ma przeważający wpływ na zawartość witaminy A. w mleku krów, nad paszą zieloną podawaną krowom w ciemności. Pasza sucha, do tego jeszcze podawana w ciemności, bardzo znacznie obniżała ilość witaminy w maśle.

Druga grupa autorów zaczęła, jak Sheets i Funk 1922, naświetlać chore na krzywicę szczury z wynikiem pomyślnym, a chore na zeskórnienie rogówki bez wyniku. Goldblatt i Soames w 1923 podnieśli, że światło może zastąpić czynnik przeciwkrzywiczy, a zjawisko to polega na tem, że światło wzmaga siłę witaminy, której zapasy zawsze są w ustroju zamagazynowane. Wspomnieć należy, że pierwszym wogóle był Raczyński. który zwrócił uwagę na rolę światła słonecznego w krzywicy. Krizenecki w 1924 r. nie widział jednak żadnego wpływu promieni pozafjołkowych na gołębie, dotknięte przez beri-beri. Chick i Hume przypuszczały syntezę wewnątrzustrojową witaminy A. po naświetleniu kwarcówką.

Od naświetlania zwierząt był jeden krok do naświetlania pokarmów promieniami pozafjołkowemi. Steenbock i Black w 1924 r. naświetlili oliwę i smalec przez 10—20 minut z odległości 80 cm i potrafili niemi zastąpić u chorych zwierząt witaminę A. Naświetlali tak w powietrzu, jak i w atmosferze CO_2 bez różnicy w wynikach. Po 24 godzinach i następnem ogrzaniu do 96° wartość tłuszczów naświetlonych nie zmieniała się.

Webster i Hill w 1924 r. sądziły, że jonizacja powietrza w słojach szklannych, które służyły za pomieszczenie zwierzętom wpływa dodatnio na zdrowienie tychże, Chick i Tazelaar spostrzegły jednak, że jonizacja powietrza przy pomocy emanacji radowej nie dawała rezultatów. Dopiero Hume i Smith udało się udowodnić, że były to umieszczone w słojach jako podściółka trociny drzewne, które naświetlane dziennie przez 10 minut z odległości 70 cm powodowały poprawę i uzdrowienie awitaminozy u szczurów.

Ostatnio György naświetlając mleko kobiece i krowie kwarcówką, przekonał się, że nie tylko czuć je było tranem, ale że samoistnie poprawiało i leczyło ono krzywicę dzieci.

Poza promieniowaniem słonecznem zwrócono się do promieni radu.

Mottram, Cramer i Drew naświetlając radem szczury krzywicze powodowali zahamowanie wchłaniania tłuszczów; po dodaniu jednak witaminy A. lub B. tłuszcz wchłoniony zjawiał się w komórkach zwierząt. Limfocyty odgrywały tu znaczną rolę. Brak witaminy A. powodował spadek płytek krwi z 900.000 na 300.000. Naświetlanie promieniami radu w dużych dawkach dawało te same objawy małe jednak dawki dawały stale przyrost płytek.

W końcu dodać należy, że Villaroel w 1923 roku udowodnił, że witamina B. była aktywatorem dla zaczynów n. p. katalazy, amylazy, takadiastazy, zawsze przyśpieszając reakcje tychże.

II.

Beri-beri powstaje z braku w pokarmach ciała antineurytycznego B., którego dotychczas nie zdołano wyosobnić, mimo usilnych badań w tym kierunku.

Choroba ta klinicznie u ludzi występuje jak wiadomo w formie suchej-porażennej, obrzękowej lub mięszanej.

Beri-beri doświadczalna od czasu odkrycia Eykmana, lekarza kolonialnego holenderskiego w więzieniu na Jawie w r. 1897, badaną była szczególnie na gołębiach i kurach. Ptaki żywione ryżem polerowanym po 15—40 dniach giną wśród objawów niezborności ruchów i porażenia. Do tego dołączają się objawy ze strony przewodu pokarmowego: częste, zielone wypróżnienia z krwią i śluzem. Wyciągi z osłonki ryżowej, zawierające ciało specjalne, już w minimalnej dawce działają w kilka godzin uzdrawiająco na gołębie, bez względu na to, czy to będzie oryzanina japońska, czy torulina, czy antineuryna, czy wkońcu witamina antiberyczna.

Lumiére pierwszy podniósł tezę, jakoby witaminy pobudzały gruczoły do zewnętrznego wydzielania, jako hormony trawienne. Ostatnio Miyader w r. 1921, widział, że u psa awitaminowo żywionego ustało wydzielanie soku z małego żołądka Heidenhain-Pawłowa, wróciło jednak nie tylko po dodaniu witaminy B., ale także i po alkoholu. Działanie więc było nieswoiste.

Cowgill i Mendel w 1921 r. po witaminie B. nie otrzymali pobudzenia wydzielania soku trzustkowego.

Brak tedy wydzielania się soków trawiennych spostrzegany wielokrotnie i głodzenie z powodu nie resorbowania pokarmów przy awitaminozach skłoniły Koskowskiego do pobudzenia gruczołów żołądka, a co zatem idzie i trzustki, przez wstrzykiwanie histaminy podskórnie gołębiom żywionym ryżem.

Histamina jak wiadomo z prac Koskowskiego i Steusinga powoduje obfite wydzielanie soku żołądkowego, szczególnie u ptaków.

Rezultat pracy Koskowskiego streścił się obserwacjami, że 1) sok żołądkowy gołębi głodzonych posiadał siłę trawienną pepsyny słabszą od siły trawiennej soku normalnego, kontrolnego, zawierającego 2 gr. kupnej pepsyny na litr.

2) U gołębi z beri-beri w okresie porażeń pepsyna ginęła w soku żołądkowym zupełnie.

3) U gołębi karmionych ryżem polerowanym przy wstrzykiwaniu histaminy codziennie, siła pepsyny odpowiadała prawie pepsynie normalnej.

U gołębi karmionych ryżem polerowanym, a dostających podskórnie histaminę nie przychodziło do wystąpienia kryz nerwowych. Prawdopodobnie przez zwiększenie hydrolizy, przychodziło do zupełniejszej asymilacji ryżu, a przedewszystkiem do lepszego zużytkowania, jako substancji plastycznej, małej ilości glutenu, zawartego w ryżu polerowanym.

Wkońcu gołębie te ginęły, a to z powodu braku ciał azotowych w ryżu polerowanym. a więc możliwie z trudności w rekonstrukcji tkanek, a w pierwszym rzędzie zaczynów.

III.

Dotychczas nikt nie zajmował się wpływem promieni Roentgena na witaminy. Chcąc uzupełnić tę lukę przystąpiłem do szeregu doświadczeń.

Badając wpływ promieni Roentgena na inwertazę, naświetliłem także i rozczyn 4°/o cukru trzcinowego. Rozczyn ten zaszczepiłem 0.5 cm^3 inwertazy nie naświetlonej. Obok niego kontrolnie badałem roztwór cukru trzcinowego nienaświetlony i tak samo zaszczepiony. W kilku oznaczeniach robionych co godzinę przekonałem się, że ilość cukru naświetlonego została zinwertowaną w znacznie większej ilości od cukru kontrolnego.

Za szkołą Holzknechta przyjęła się teza, że promienie Roentgena zawsze i stale porażają.

Ponieważ w ryżu polerowanym i przebieranym, zawsze jednak znajdują się znikome resztki osłonki, a z nią i witaminy B., sądziłem, że działając na nią promieniami Roentgena w bardzo dużych dawkach zniszczę ją zupełnie, i w możliwie najkrótszym czasie uzyskam wystąpienie doświadczalnej beri-beri.

Nie uwzględniłem jednak mego spostrzeżenia z naświetlonym cukrem trzcinowym, i już pierwsza serja doświadczenia sprawiła mi niespodziankę.

Mianowicie 4 gołębie karmiłem ryżem polerowanym, naświetlanym co 2 dni dawkami, dochodzącemi od 50—140 jednostek Holzknechta. Inne 4 gołębie, kontrolnie karmiłem ryżem nienaświetlanym.

Gołębie karmione ryżem naświetlanym żyły 125 dni, czyli o 25°/o dłużej od gołębi kontrolnych, które żyły tylko 100 dni.

Druga serja gołębi po 9 sztuk, potwierdziła pierwotne spostrzeżenie. Gołębie żywione ryżem naświetlanym żyły 278 dni, kontrolne znowu o 25°/o krócej, bo tylko 224 dni.

Chcąc do minimum doprowadzić ewentualną zawartość witaminy B. w ryżu polerowanym, poddałem go postępowaniu wyciągowemu wodą i alkoholem, suszyłem zaś eterem. Tak spreparowany w ciągu tygodnia ryż podzieliłem na dwie części, z których jedną naświetlałem.

Gołębie serji trzeciej, również po 9 sztuk, karmione ryżem wyciągowym, ale naświetlanym żyły 269 dni, żywione ryżem wyciągowym nienaświetlanym żyły jednak dni 248, czyli o 8°/o krócej.

W trakcie doświadczeń zwróciłem uwagę na tezę Lumiera, doświadczenia Koskowskiego i moje spostrzeżenie.

Być może, że pod wpływem promieni Roentgena przychodziło do naruszenia struktury wewnątrzdrobinowej skrobji ryżowej, tak, że nawet osłabione zaczyny soków trawiennych u moich gołębi, cierpiących na beri-beri, mogły ją łatwiej hydrolizować. A może naświetlone pożywienie pobudzało zaczyny i działało katalitycznie.

Wobec czego w serji czwartej (po 6 gołębi) sprawdziłem ostatnią możliwość.

Jedne z tych gołębi dostawały zwykły ryż polerowany i żyły 180 dni, drugie dostawały ryż polerowany, ale wyciągowy i żyły 123 dni czyli o 30°/o krócej.

A więc w doświadczeniach tych miałem do czynienia przedewszystkiem z uczynnieniem witaminy B. promieniami Roentgena. Promienie te wzmogły w resztkach osłonki, pozostałej przypadkowo na ziarnach, wielokrotnie siłę zawartej w niej witaminy.

Chcąc zorjentować się w granicach życia gołębi zapadłych na beri-beri, podaję tablicę ilości dni w maximum i minimum, jakie osiągnięto:

	Max.	Min.	Max.	Min.
I. serja Roentgen	42	24		
Kontrola			39	19
II· Serja Roentgen	45	21		
Kontrola			33	16
III. serja Roentgen	41	23		
Kontrola			37	16
IV. serja zwykły ryż	49	17		
Wyciągowy			30	6

IV.

Jeśli teza Holzknechta jest słuszną, to nie mielibyśmy tutaj do czynienia z aktywacją witamin, ale z porażeniem antiwitaminy, a przez to z uwolnieniem się witaminy od wpływów hamujących.

Wprawdzie Mellanby stwierdza antiwitaminy, ale nie w tych samych środkach spożywczych. N. p. dużo antiwitaminy A. posiada żyto, a nie masło, posiadające witaminę A.

Ze względu na spostrzeżenia Luce, co do wpływu światła słonecznego na witaminy, w serji drugiej przeprowadziłem badanie nad wpływem tegoż na awitaminozę. Po 3 gołębie zostały zamknięte w ciemni fotograficznej i tylko w czasie karmienia ryżem polerowanym zwykłym i naświetlanym świecono światło elektryczne.

Gołębie w ciemności żyły o 16°/o krócej. od gołębi w pokoju oświetlonym światłem dziennem.

Żywione w ciemności ryżem naświetlanym promieniami Roentgena żyły dłużej od kontrolnych, także umieszczonych w ciemności o 25°/o.

Wszystkie samce żyły długo i były oporniejsze na powstawanie beri-beri.

Waga ciała w serji II. w pierwszych dwu tygodniach spadała u gołębi, karmionych ryżem naświetlanym o 14°/o, u gołębi kontrolnych o 20°/o, po trzech tygodniach o 27°/o, u kontrolnych o 32°/o, po czterech tygodniach o 33°/o, u kontrolnych o 39°/o. W piątym tygodniu, kiedy wiele gołębi już wyginęło i to szczególnie kontrolnych, licząc jednak wagę wszystkich żyjących i martwych, waga ubytku zbliżyła się do siebie z 37°/o do kontrolnych 40.6°/o. Z początkiem siódmego tygodnia ubytek wagi wszystkich już martwych gołębi, karmionych ryżem naświetlanym wynosił 39°/o, zaś kontrolnych 40.6°/o.

W serji III. schudnięcie gołębi roentgenowskich wynosiło 45.3°/o wagi pierwotnej, kontrolnych 43.5°/o. Mimo to gołębie roentgenowskie żyły o 25°/o dłużej od kontrolnych.

Dodać muszę, że ciężar gołębi porównywanych był dobierany na gramy, tak, że obie partje różniły się między sobą o 10—50 gr przy ogólnej wadze 3 kg dziewięciu gołębi. To samo odnosiło się do rodzaju i ubarwienia, oraz gatunku.

Gołębie karmione ryżem naświetlanym nie miały typowych objawów nerwowych tak nasilonych i charakterystycznych, jak kontrolne.

Niewątpliwie postępowanie wyciągowe pozbawiało ryż pewnych wartości odżywczych, a również zaburzenia w strukturze drobinowej skrobji ryżu, mogły odegrać pewną rolę obok aktywacji witamin pod wpływem promieni Roentgena.

Mechanizmu procesów i obserwowanych zjawisk nie znamy, a każda dalsza hipoteza stwarza tylko dalsze teorje dyskusyjne.

Każdy rok przynosi rewizję zapatrywań i uzupełnienie spostrzeganych faktów.

Dziwną tylko i zdumiewającą zdaje się być rekompensata biologiczna życia. Na południu, gdzie wiele słońca, ludność używa oliwy, nie zawierającej witamin; na północy polarnej przy braku intenzywnego naświetlenia słonecznego, Eskimosi żywią się dużemi ilościami tranu, zawierającego wiele witamin.

P. Dr. Helenie Strzeleckiej dziękuję uprzejmie za mozolne i długotrwałe naświetlanie dla moich badań ryżu promieniami Roentgena.

Wykłady i odczyty.

Dr. Wł. PODSOŃSKI. Lubień Wielki.

O siarce z uwzględnieniem wód siarczanych lubieńskich.

Siarka i wody siarczane cieszą się zaufaniem od wieków; Hugo Schultz poświęcił opracowaniu farmakologji siarki dziesiątki lat. Obecnie przy potężnym rozwoju fizjoterapji wskazania lecznicze dla stosowania siarki z dniem każdym się rozszerzają.

Badania nad działaniem siarki są trudne, bo siarka znajduje się jako normalny składnik tkanek i wobec tego trudno jej losy w przemianie materji śledzić, a to tem bardziej, że działanie siarki okazuje się dopiero przy dłuższem stosowaniu minimalnych ilości.

Siarka dostaje się do ustrojów roślinnych z gleby jako siarczan wapniowy. W roślinach spotykamy ją w białku jako siarkę zredukowaną, jako pochodną siarkowodoru, jako amino-kwas cystynę. Dwie cząstki cysteiny z resztką siarkowodoru utlenione dają cystynę. Cystyna wchodzi w skład białek, a zwłaszcza tworzących tkanki zrogowaciałe. Ustroje zwierzęce zawierają w każdej komórce siarkę prawie wyłącznie w postaci cystyny białkowej; same nie umieją tworzyć cystyny; musi być ona dostarczona w pokarmie. Chrząstki zawierają kwas chondro-ityno-siarkowy.

Cystyna w ustroju podlega przemianom i po spaleniu zostaje wydaloną jako kwas siarkowy, znajdując się w moczu w postaci daleko utlenionych siarczanów i estrów kwasu siarczanego, stąd też pochodzi kwaśność moczu po spożyciu pokarmów białkowatych.

Drobna część siarki opuszcza ustrój w stanie mało utlenionym jako t. zw. siarka neutralna moczu i jest wyrazem zużycia białka ustrojowego. Przy zwykłem mieszanem pożywieniu przedstawiają się te stosunki następująco: siarczany 2.2, eterosiarczany 0.2, neutralna siarka 0.20. Stosunek procentowy neutralnej do ogólnej siarki zmienia się i waha od 15 do 30°/o. Alkalja mogą wzmóc wydzielanie siarki. Ogólna ilość wydzielanej siarki stoi w stosunku proporcjonalnym do zużycia białka, jednak ze stosunku wzajemnego mniej i więcej utlenionej siarki nie można wysnuwać wniosków o ekonomji zużycia białka w organizmie. Schmidt twierdzi, że jest pewna równoległość w wydzielaniu siarki neutralnej i ciał nukleinowych.

Drobnoustroje gnilne rozkładają cystynę w warunkach beztlenowych, a ostatecznym przetworem jej bakteryjnego rozkładu jest siarkowodór, który łatwo tworzy siarczki. Dość luźnie w siarczkach związana siarka łatwo może być odszczepianą.

Według Werdera 3) może być siarka w tej formie w jelitach wessaną.

Siarka przyjmuje łatwo wodór i ta właśnie zdolność redukcyjna siarki jest przy procesach utleniania ważną w organizmie, bo siarka jest w ten sposób potężnym środkiem redukcyjnym i utleniającym, biorącym żywy udział w przemianie materji komórkowej.

Hottinger udowodnił, że siarka przy zwykłej fermentacji drożdżowej wiąże wodór.

Siarka tworzy molekuły o różnej wielkości, roztwory koloidalne o różnym stopniu rozdrobnienia.

Siarczki, które tworzą się najszybciej w alkalicznej reakcji, mają różną zawartość siarki i skutkiem tego siarka przedstawia wysoką wartość ze względu na zdolność do reakcji.

Siarka jest przy procesach oksydacyjnych dobrym środkiem redukcyjnym i znakomitym środkiem utleniającym. Markwalder 4) uważa siarkę za ciało chemiczne działające silnie farmakodynamicznie w śródtkankowej przemianie materji t. j. w utlenianiu i redukcji i dzięki tej własności siarka powoduje utlenienie takich ciał chemicznych, które u reumatyków lub artretyków albo słabo albo wcale nie mogą być utlenione. Stottinger radzi przy leczeniu siarką równocześnie organizm alkalizować, gdyż, jak wspominałem, alkaliczność wzmaga wydzielanie się siarki.

W ten sposób tłumaczymy sobie korzystne działanie siarki u tych chorych.

Pochodna cysteiny daje taurynę, która znajduje się w żółci jako kwas taurocholowy, a ten, wiążąc, powoduje zobojętnienie związków jadowitych powstających w ustroju.

Siarka nastraja więc organizm, ożywiając wśródtkankowy chemizm odżywiania.

Siarkę stosujemy, podając ją wewnętrznie przeważnie jako środek przeczyszczający, także w katarach oskrzeli, lub polecając pić wody siarczane. Zastosowanie ostatnie jest stosunkowo w małem użyciu ze względu na niemiły smak tych wód i awersję niektórych chorych. Wielu chorych przebywających w zdrojowisku Lubień Wielki pije wody siarczane w przypadkach przekrwienia narządów jamy brzusznej, zaparcia stolca, wzmożonej kwasoty żołądka, przy nieżytach oskrzeli i wielu z nich chwali korzystne działanie tej wody. Wodę lubieńską polecałem na zimno, czystą, lub rozcieńczoną zdrojem „słonym" wody wysowskiej.

Wodą lubieńską chorzy płuczą gardło bardzo chętnie. Inhalacje wody siarczanej rozpylonej systemem Bullinga są bardzo skuteczne w przypadkach, chronicznych nieżytów dróg oddechowych górnych, zwłaszcza w formach przerostowych w krtani 5). Nie wystarczająco jest wytłumaczone, znane korzystne działanie wód siarczanych przy nieżytach oskrzeli. W nieżytach oskrzeli polecają Francuzi pod koniec ostrego okresu dla zmniejszenia wydzieliny 0,30 do 0'50 siarki w lekkiej herbacie lub miodzie (10%) lub wody d'Enghien, Labassère lub Eaux Bonnes w mleku gorącem.

Kąpiele siarczane i borowinowe działają korzystnie na żylaki i wrzody goleni przy żylakach.

Pozwolę sobie zwrócić uwagę pediatrów na pracę Heubnera 6), który opierając się na pracach francuzkich autorów, stosował wody siarczane Weilbach u dzieci z obłożonym językiem, nieprzyjemnym zapachem z ust, chronicznym nieżytem gardzieli przy równoczesnych zaburzeniach jelitowych i braku apetytu. Poleca on pić 150 gr wody siarczanej na czczo w łóżku, po wstaniu z łóżka znowu 150 gr. i dopiero potem w ½ godziny śniadanie. Ewentualnie wieczorem jeszcze można dać raz 150 gr. Heubner przytacza bardzo ciekawe historje chorób dzieci leczonych, u których już po 2 dniach wystąpiła znaczna poprawa.

Dobre wyniki leczenia kąpielami siarczanemi lub siarką widzi się w chorobach skóry zwłaszcza grzybkowych, w wypryskach chronicznych, acne rosacea, vulgaris, łuszczycy, świerzbie. Przy zapaleniach skóry po salwarsanie polecone jest leczenie thiosulfatem 7). W większości chorób skórnych ordynuje się siarkę w najrozmaitszych preparatach. Z ostatnich publikacji polecany jest przez prof. Maxa a wprowadzony przez firmę Heyden „*Sulfidol Heyden*", koloidalny wodny preparat siarkowy stosowany w 2—10% rozczynach.

Wspomnę tutaj jeszcze o dodatniem działaniu kąpieli siarczanych u syfilityków po leczeniu rtęcią i u zatrutych ołowiem.

Z powodu działania uspokajającego i wsysającego przyjeżdżają do Lubienia chorzy z chorobami układu nerwowego, jak po porażeniach centralnych i obwodowych po śpiączce paralysis spin. spast., sclerosis multipl., i t. p. i większość chorych jest z leczenia zadowolona.

Ostatnio ogłasza Adamówna 8) z lwowskiej Kliniki chorób nerw. korzystne rezultaty wstrzykiwań 1% siarki w oliwie przy parkinsoniźmie po zapaleniu mózgu. Nadzwyczaj korzystne wyniki osiągamy w Lubieniu w chorobach stawów. Nie wdając się tutaj w chaotyczną nomenklaturę chorób stawów, przyjmuję ogólnie biorąc trzy typy schorzeń stawowych nie biorąc pod uwagę takich jak gruźlicze, po dyfterji, po dysenterji, tryprowe i luetyczne. Pierwsze to są zmiany stawowe skutkiem wypadnięcia soli kwasu moczowego do mazi stawowej (Fritz, Munk.). W dnie prócz zwiększonej ilości kwasu moczowego we krwi, występuje patologiczna fizykalno-chemiczna zmiana koloidów płynów ustroju i tkanek i dopiero te 2 warunki dają możność wystąpienia arthritis urica. (Fritz. Munk) 9). Drugi typ przedstawiają sprawy zapalne stawów i powięzi z wysiękiem surowiczym lub włóknikowym. Trzeci typ przedstawiają zmiany degeneratywne i atroficzne pierwotne stawowe z owrzodzeniami i ubytkami, a dopiero z następową proliferacją i zmianami zapalnemi. Otóż we wszystkich tych postaciach widzi się zdumiewające działanie wód siarczanych (jak to miałem sposobność obserwować u chorych w zdroju lubieńskim) stosowanych w formie kąpieli mniej lub więcej częstych półgodzinnych z następowem jedno lub 2 godzinnem leżeniem w łóżku lub na leżakach.

Dotychczas nie mamy żadnych naukowych danych, ile kąpieli siarczanych w danym przypadku, o jakiej ciepłocie i z jakiemi przerwami stosować mamy. Tutaj indywidualność przypadku i doświadczenie lekarza zdrojowego odgrywa rolę przy dokładnem poznaniu stanu serca i obserwacji sumiennej reakcji pokąpielowej

Reakcja pokąpielowa objawia się natychmiast mniej lub więcej silnem zaczerwienieniem skóry. Im dalsza kąpiel tem skóra łatwiej reaguje i np. po 4 lub 5 kąpieli jest reakcja skórna silniejsza niż po pierwszej. Dokładna obserwacja skóry daje ciekawe obrazy, bo czasami stale przez cały przeciąg leczenia pewne obszary skóry nie ulegają zaczerwienieniu.

Po pierwszych kilku kąpielach chory czuje się lepiej, jest silniejszy, żwawszy. Po 4-tej, piątej lub szóstej kąpieli występuje bardzo wybitne pogorszenie; pojawiają się bole, występują nawet obrzęki stawowe, a nawet pojawiają się stany gorączkowe. Miałem chorych, którzy po kilku kąpielach chodzić nie mogli, mimo, że przedtem zupełnie dobrze chodzili. Chorych tych kazałem do kąpieli zanosić do pokoju. Odczyn taki trwa dni kilka i może się znowu powtórzyć. Ostateczne dodatnie rezultaty leczenia spostrzega się nieraz dopiero w 4 lub 6 tygodni po ukończeniu leczenia.

Fritz 10) chcąc się dowodnie przekonać czy odczyn kąpielowy nie jest kwestją suggestji kąpał chorych w Wildbad w zwykłej wodzie tak, że chorzy o tem nie wiedzieli; cały szereg osób tak kąpanych nie okazywał reakcji ani w czasie kąpieli ani po kąpielach, a ci sami chorzy kąpani później w wodzie mineralnej, (Wildbad) dawali wyraźny odczyn pokąpielowy. A więc przyjmujemy na pewne, że reakcja po kąpielach mineralnych jest fizyczną reakcją organizmu na wody bez wpływu suggestywnego.

Siarka u kąpiących się dostaje się do organizmu drogą inhalacji, a ponieważ siarka działa też intenzywnie na skórę, więc nie jest wykluczone wnikanie jej przez skórę.

Punktem wyjścia podrażnienia organizmu przy kąpielach mineralnych wogóle jest skóra i potrzeba całej serji kąpieli (a więc serji bodźców) by objawiło się to podrażnie-

nie drogą układu wegetatywnego na ogniska zmienione chorobowo 11).

Kąpiele siarczane są bodźcem dla organizmu wydobywającym ukryte energje i zasoby, które byłyby się bez kąpieli, bez bodźca zewnętrznego nie ujawniły.

Osoby nie posiadające zasobów sił żywotnych, nie reagują na kąpiele siarczane, nie mogą odnieść korzyści z tych kąpieli.

Wskaźnikiem, czy chory ma się kąpać, czy nie, jest samopoczucie chorego i obserwacja lekarska. Mimo to od wyżej postawionej reguły spostrzegałem kilka wyjątków tj. że chorzy nie reagowali na kąpiele w sposób wyżej podany, a przecież skutek kąpieli był dla nich korzystny.

Diureza po stosowaniu siarki często wyraźnie się wzmaga.

Badania tonometryczne wykazują po kąpielach lubieńskich w 77% obniżenie wygórowanego ciśnienia krwi.

Badań krwi nie przeprowadzałem dotychczas. Dokładna obserwacja chorego, rodzaju reakcji ogólnej, skórnej przy równoczesnem dokładnem badaniu przemiany materji i krwi także pod względem morfologicznym da nam kiedyś dane, na podstawie których lekarz zdrojowy będzie mógł postępować pewniej w leczeniu niż dotychczas. Na razie odgrywa tutaj rolę tylko doświadczenie. Bürgi 12) podaje, że kąpiele siarczane w Schinznach w Szwajcarji leczą dobrze sprawy gruźlicze kości, że przetoki goją się dobrze i funkcje stawowe się poprawiają. W 4 przypadkach coxitis tbc. leczonych w Lubieniu bez przetok zauważyłem nadzwyczajną poprawę.

Znakomite rezultaty osiąga się przy zapaleniu nerwu kulszowego, wogóle przy wszelkich wysiękach zapalnych jakiejkolwiek przyrody.

Obserwacje nad działaniem kąpieli siarczanych są niesłychanie utrudnione; łatwiejszy wgląd w działanie siarki daje nam leczenie parenteralne siarką.

Stosowanie wstrzykiwań domięśniowych wzgl. wśródżylnych siarki rozpoczęli Francuzi, de la Haye, Piot i inni. Olbrzymie zasługi na tem polu położyli Mayer, Bisch, Handovsky, Heubner, Bürgi i inni.

Początkowo stosowano siarkę 1% w zawiesinie w oliwie wśródmięśniowo (od 0'01 do 0'10 siarki na raz) w odstępach kilkudniowych. Sposób ten był bolesny i wywoływał wysoką gorączkę, co u wyniszczonych długą chorobą było bardzo nieprzyjemne.

Mayer-Bisch wprowadził wstrzykiwanie siarki w formie zawiesiny koloidalnej żelatynowej jako *„Sufrogel Heyden“* (w ampułkach po 1 i 5 cm^3 0'3%), z czego wstrzykuje się 0'2—0'3, a nawet 0'5 cm^3, ponieważ przyszedł do przekonania, że rozczyny pro mille działają równie skutecznie jak procentowe, nie wywołując przykrych objawów. Przytoczone są przypadki korzystnego działania siarki w pleuritis exsud. dla osiągnięcia szybkiej resorbcji. Wstrzykiwania robi się w odstępach 8 dniowych, 5 do 6 injekcyj. O ile 2 pierwsze injekcje nie pomagają, przerwać leczenie.

„Sulfur colloidale Heyden pro injectione“ zawiera 5 do 6% siarki w gumie, 0'2—0'5 cm^3. Preparat ten rozcieńcza się świeżą wodą przekropioną do 10 cm^3 i używa się z tego 1/2 do 1 cm^3 tj. 0'0005 do 0'01 siarki. Przy dalszych injekcjach więcej.

„Sulfolein Egger“ stosowane jest wśródmięśniowo na klinice wewn. w Budapeszcie przeciw hypertonji co 3 lub 5 dni od 1 cm^3 do 10 cm^3 zależnie od ciśnienia krwi. 13).

„Schwefel diasporel Dr. Volkmar Klopfer“ Dresden Leubnitz stosuje się wśródżylnie; niebolesny od 1 mg do 10 mg. Wśródmięśniowo od 1/2 cm^3 do 7 cm^3 1‰ rozczynu. Odstępy 3—6 dniowe. 14).

„Sulfurion Couturieux“, rozczyn koloidalny siarki zawiera w 1 cm^3 0'002 mg siarki — w ampułkach 3 cm^3 używa się go wśródżylnie lub wśródmięśniowo — mało bolesny.

Siarka wprowadzona parenteralnie działa w myśl wspomnianych swych właściwości podobnie jak działają ciała proteinowe na wymianę wody między tkankami a krwią, na koloidy, na skład mineralny tkanek i krwi i na wzajemny ich stosunek, czego wyrazem jest zwiększona diureza.

Mayer Bisch, wstrzykując większe ilości siarki, obserwował zmniejszone wydzielanie siarki neutralnej przy wzmożeniu przemiany materji azotowej, a więc duże zmiany w przemianie materji, będące wyrazem rozpadu białka, zwiększenie wydzielania urobiliny, znaczne zmiany w rozcieńczeniu surowicy i mineralizacji organizmu. Małe ilości siarki, do 5 mg powodują zwiększenie przemiany materji, ze zwiększonem wydzielaniem siarki neutralnej, urobiliny i kwasu glikuronowego. Mayer Bisch obserwował zmianę obrazu krwi pod postacią zwiększenia absolutnej i procentowej ilości zasadochłonnych wielojądrzastych leukocytów i znikanie przejściowe kwasochłonnych przy zmniejszonej ilości limfocytów. 15).

Według Schnayera 16) nie można z obrazu krwi wnioskować o działaniu kąpieli i wynikach kąpielowych.

Grunow badał szybkość opadania krwinek, chcąc z tego wyprowadzić pewne wnioski lecz dotychczas nie ma jasnych wyników.

Wspomniane dokładne badania Bischa, Handovsky'ego, Heubnera Bürgi'ego 17) i innych tłumaczą nam w jaki sposób siarka działa. Obserwacje nasze wykazują, że przy miernych gorączkach występujących jako reakcja, ustępują bole, ruchomość stawów się polepsza i że chore stawy doznają widocznych zmian na lepsze, że występują warunki normalne lub zbliżone do normalnych.

Mając na uwadze regułę Arndta Schulzego, w tym wypadku zupełnie trafną nie należy przedozować dawek siarki i raczej mniej siarki niż za wiele.

Wspomnę jeszcze o stosowaniu siarki samorzutnie przez pacjentów, którzy nie chcieli sobie dawać robić wstrzykiwań. Zamiast wstrzykiwań wsypywali sobie do pończoch kwiat siarczany rano tak, że w ciągu dnia chodzili podeszwą po siarce. U tych chorych ustępywały bole w stawach zwłaszcza na tle artretycznem, chorzy czuli się lepiej. U starszych pacjentów ustawało parcie na mocz.

W jednym przypadku iritis reumatica nastąpiła wyraźna poprawa. Tłumaczę sobie ten dobry wynik wdechiwaniem minimalnych homeopatycznych ilości siarki w formie może siarkowodoru. Przedmioty srebrne noszone przez pacjentów, czernieją, co wskazuje, że osobnik dany znajduje się w atmosferze siarki. Chorzy tacy jednak nie pachną siarkowodorem.

Reasumując przychodzę do wniosku:

Kąpiele siarczane w szczególności lubieńskie przez zawartość stosunkowo wielkich ilości siarki w swej wodzie, bo 1'12 na 10000 siarko-wodoru, wywołują, po odczynowych objawach, trwałe zmiany tak w mineralizacji ustroju jak w składzie krwi i koloidach przez specyficzne działanie siarki na protoplazmę komórki.

Obserwacje moje wskazują, że lepsze rezultaty leczenia osiąga się stosując dietę mleczno-jarzynowo-owocową obfitującą w alkalia i wapno, zwłaszcza przy sztucznie przeprowadzonej alkalizacji ustroju.

Tem lepsze wyniki osiągamy, gdy, jak w Lubieniu prócz kąpieli siarczanych i borowinowych zakład rozporządza wziewalnią par siarczanych emanatorjum radowem i urządzeniami mechano-leczniczemi.

Piśmiennictwo:

1) Bürgi. Klin. Woch. 1925. Nr. 20. — 2) Sabatowski. P. G. lek. Nr. 16. r. 1925. Klimatoterapja i Hydroterapja. 1923. — 3) Kl. Woch. 1923. Nr. 25. str. 709. — 4) Kl. Woch. 1923 9 str. 416. — 5) P. G. lek. 1925. Nr. 39. Szmurło.; Przegl. zdroj. kąp. 1925. Nr. 8. Podsoński. — 6) Therap. Mon. Hefte 1908 Dez. — 7) Kl. Woch. 1924. Nr. 11. Str. 461. — 8) Kl. Woch. 1925 — 38. — 9) Spec. Phat. der Krankh. Kraus Brugsch. — 10) Physik. Ther. 30

B. Heft 5. Fritz. — 11) Physik Ther. 30 B. Heft 5 Schober. — 12) Kl. Woch. 1925. — 20. — 13) Rusznyak. Kl. Woch. 1924. Nr. 7. — 14) Dengler. Kl. Woch. 1924. Nr. 8. — 15) Kl. Woch. 1923. Nr. 49. Mayer-Bisch. Zeitschr. f. Kl. Med. 1922. — 94. — 16) Psyh. Ther. B. 30. Heft 5. — 17) Kl. Woch. 1925. — 20. — Bürgi.

Oceny i sprawozdania.

Kwartalnik Statystyczny. Nakładem Głównego Urzędu Statystycznego. Cena 7 zł. Instytucjom państwowym i komunalnym 25% rabatu. Skład Główny i ekspedycja w Głównym Urzędzie Statystycznym, Warszawa, Aleje Jerozolimskie 32

Ostatnio ukazał się zeszyt 2-gi (tom II-gi) Kwartalnika Statystycznego. Na treść zeszytu złożyły się artykuły: Dr. Med. Adama Ciąglińskiego p. t. »Pierwiastek czasu w określeniu prawdopodobieństwa zgonu i natężenia śmiertelności«.

Dr. Jana Piekałkiewicza p. t. »Bilans płatniczy Polski w 1923 r.«.

Edwarda Szturm de Sztrema p. t. »Wskaźnik cen detajlicznych w Polsce«.

Ceny: Wskaźniki cen hurtownych w Polsce. Wskaźniki kosztów utrzymania w Warszawie. Koszty utrzymania w Warszawie. Wskaźniki kosztów żywności w Polsce. Porównanie kosztów żywności w miastach. Ceny hurtowe w Polsce. Ceny artykułów pierwszej potrzeby w handlu detajlicznym. Ceny ziemiopłodów. Ceny ziemiopłodów, paszy i inwentarza żywego. Giełdy zbożowe w Polsce. Ceny bydła na targowiskach miejskich. Reforma Rolna. Parcelacja. (Ukończona parcelacja w/g lat. Parcelacja w/g powiatów. Nabywcy w/g kategorji. Utworzone parcele w/g rodzajów. Prace regulacyjne. Prace regulacyjne ukończone. Likwidacja serwitutów. Podział wspólnot gruntowych. Komasacja gruntów. Zamiana gruntów).

Jak widzimy treść zeszytu zawiera materjały wartościowe o charakterze naukowym, nieobojętnym także dla świata lekarskiego, (Dr. Ciągliński) jednocześnie aktualne, gdyż poza źródłowemi artykułami tablice wymienionych działów obejmują dane do dn. 1. IV. r. b. Szczególnie zasługują na uwagę tablice, dotyczące reformy rolnej, które uzupełniają znakomicie wydawnictwo G. U. St. p. t. »Wielka Własność Rolna«, wykazując co już dotychczas w tej dziedzinie przeprowadzono i co jeszcze przeprowadzić należy.

Przegląd piśmiennictwa.

Fizjoterapja (teorja i praktyka).

Münch. Med. Woch.

1925. Nr. 21.

E. Andersen. **Wspólna mechanika działania promieni Roentgena, ciał białkowych i insuliny.** Po naświetleniu, zastrzyku białka lub insuliny powstaje we krwi stan kwasicy (acidoza), który przechodzi w ciągu kilku godzin w stan alkalozy. Spadek cukru krwi u diabetyków rozgrywa się w okresie acidozy i dlatego A. stara się tę fazę przedłużyć przez odpowiednie swego pomysłu (owsianką) żywienie chorych. Natomiast okres alkalozy trzeba starać się osłabić i skrócić. (W sprawie odwrotnego stosunku kwasicy do cukru krwi u ortoglikemików patrz pracę Sabatowskiego i Goertza w tym zeszycie — przyp. refer.).

Pflügers Archiv. f. d. ges. Physiol.

1925. Bd. 207.

A. Loewy. **Przyczynki do fizjologji klimatu wysokogórskiego.** Badania odnoszą się do dwu zagadnień głównych; po pierwsze, jakie są czynniki działające klimatu już w średnich wysokościach, a po wtóre, o ile da się w tych wysokościach stwierdzić wzrost kwasowości w ustroju, stan wykazany na pewno na wyżynach ponad 3,000 m n. p. m. Badano mechanikę oddechową, zawartość gazów we krwi, ciśnienie krwi, wymianę gazową w spoczynku i pracy, proces przemiany białka i t. d. Pracę podzielono na 4 serje wedle wzniesienia n. p. m. od 450 m., (co 1000 m. wyżej) aż do 3450 m. Ogólnie powiedzieć można na podstawie tej pracy, że spadek ciśnienia powietrza (tlenu) odgrywa w klimacie górskim większą rolę niż to w ostatnich latach uznawać chciano. Działanie to zaznacza się już w średnich wysokościach (wzrost ciśnienia krwi i pogłębienie oddechu, znikające zaraz po odetchnięciu czystym tlenem). Szczególnie czułe na spadek ciśnienia tlenu są: ośrodek oddechowy i szpik kostny. Bilans białka podlega rozmaitym, jeszcze nie sprecyzowanym wahaniom. Już w średnich wysokościach zauważyć można, choć nie u wszystkich badanych, objawy lekkiej kwasicy zaznaczające się w przemianie białka i we krwi. (Jest to bardzo ważne w odniesieniu do wyników leczniczych lekkiej cukrzycy w klimacie wysokogórskim; niektóre przypadki poprawiają się b. wyraźnie. Por. pracę Andersena, powyżej przytoczoną — przyp. ref.).

Wien. Arch. f. innere Med.

1925 Bd. 10.

E. Schill i J. Patai. **Wpływ nawodnienia ustroju na ciśnienie krwi** Zastosowano picie rano naczczo 1·5 litra wody wodociągowej u 20 osobników ze zdrowemi nerkami i narządem krążenia oraz u 54 chorych na nerki. Wybitnych różnic między oddziaływaniem obu tych grup nie było, jedynie tylko osobniki z wysokiem ciśnieniem krwi (ponad 160 mm Hg) wykazywały spadek ciśnienia tego, trwający nieraz przez kilka dni i tem wyraźniejszy, im hipertonja była znaczniejszą. Nie zauważono ścisłego związku między spadkiem ciśnienia krwi a wydatnością diurezy lub, najmniej już wyraźnem, rozcieńczeniem krwi. W przypadkach, gdzie wydzielanie wody przewyższało jej dowóz, spadało zawsze nadmierne ciśnienie krwi. Przyczyna tego zjawiska leży, wedle autorów, w rozszerzeniu naczyń, które stwierdzali kapillaroskopem na paznokciu. Rozszerzenie idzie drogą odruchu w zakresie wegetatywnej regulacji. (Zjawisko to znane jest już hydroterapeutom francuskim od kilkunastu lat i wyzyskiwane dla leczenia hipertonji. T. zw. u Niemców »próba Volharda« wykonywaną jest po lecznicach uzdrowisk francuskich dla stwierdzenia, czy hipertonik nadaje się do leczenia piciem wód. Tak Volhard, jak i Schill i Patai odkryli zjawiska te — po raz drugi. — Przyp. ref.).

Wiener Archiv f. innere Medizin.

1925. Tom XI.

Edelmann. **Doświadczenia z diurezą po wodach Karlsbadzkich.** Autor robił doświadczenia na sobie samym, pijąc rano naczczo 1500 cm sześć. wody karlsbadzkiej (używał różnych zdrojów) w ciągu pół godziny i zbierając mocz co godzinę przez 5 i pół godziny. Przez okres zbierania moczu leżał w łóżku. Żywienie jednostajne, w przeddzień doświadczenia pokarm bezsolny i bezbiałkowy (herbata, sucharki, ryż z jabłkami). W moczu oznaczał ilość, ciężar gat., chlorki, fosforany i mocznik. Używał do prób »Sprudla«, »Mühlbrunu« i »Elisabeth-Rosenquelle« (wszystko wody hipotoniczne wobec krwi) oraz, dla porównania, zwykłej wody wodociągowej. Po wypiciu ciepłej wody mineralnej pojawiała się szybko diureza, rozgrywająca się głównie w pierwszych 2 godz. Ilość moczu bywała nieco mniejsza niż ilość wypitej wody mineralnej i wyraźnie mniejsza niż po zwykłej wodzie zawsze jednak znaczna, gdy weźmie się pod uwagę silną mineralizację wód karlsbadzkich. Ciężar gat. moczu spadał tak silnie jak po zwykłej wodzie (do 1002). Chlorki wydzielały się silniej niż po zwykłej wodzie, tak samo mocznik, zwłaszcza po Sprudlu co może zależy od zawartości soli glauberskiej w tej wodzie. Fosforany wydzielały się tylko nieznacznie obficiej niż po zwykłej wodzie. Jako czynniki sprzyjające diurezie uważa E. obecność we wodach karlsbadzkich soli glauberskiej, wapnia, magnezu i CO_2, hamują diurezę sól kuchenna i węglan sodowy. Przebadanie polskich wód mineralnych co do ich walorów diuretycznych wedle powyższej metody, jest rzeczą pilną i potrzebną — (przyp. referenta).

Cpts. Rds. Soc. de Biologie.

1925. Tom XCIII.

S. Rames i G. Fox. **Rola wody w ustalaniu równowagi kwasowo zasadowej krwi.** Autorzy badali chorych po zabiegach operacyjnych, skazanych na obywanie się bez picia

wody i stwierdzili, że brak dowozu wody powoduje wyraźny stan kwasicy krwi (acidosis). Stan taki ujawniał się bez względu na sposób usypiania chorego przy zabiegu (chloroform, eter, znieczulenie rdzeniowe). Kwasicy tej uniknąć można, podając choremu w przeddzień operacji 2 litry wody do picia, albo stosując hegar kroplowy po zabiegu oraz codziennie 300 do 500 cm³ fizjolog. rozczynu soli kuchennej podskórnie lub tyleż wody przekroplonej śródmięśniowo. Po takiem napojeniu tkanek zapasy alkaliczne krwi wyraźnie rosły (miareczkowane sposobem Van Slyke). To samo zjawisko kwasicy dają schorzenia odwadniające chorego (silne biegunki, wymioty niepowściągliwe i t. d.). Autorzy badali stosunek nawodnienia ustroju do kwasowości krwi na psach. Stwierdzili naprzód, że 20 centigramów rozczynu 1% kwasu solnego na kilogram wagi psa wystarcza, aby, przy wlaniu dożylnem, spowodować śmierć zwierzęcia wśród ciężkiej kwasicy. Psy którym uprzednio wstrzyknięto dożylnie niewielką ilość wody przekroplonej (poniżej dawki hemolitycznej) lub wprowadzono sporo wody śródmięśniowo, znosiły 70 a nawet 80 centigramów 1% HCl na kilogram wagi! To samo działanie obronne uzyskiwano przy solance fizjolog., solance z glukozą i t. d. Zawsze (27 doświadczeń) stwierdzano silny przyrost rezerwy alkalicznej krwi. Zjawisko to tłumaczą sobie autorzy przy pomocy prawa Arrheniusa, zbyt małem rozwodnieniem rezerw alkalicznych co pociąga za sobą zbyt słabą ich jonizację, to zaś daje przewagę jonom wodorowym (kwasowym). Silny dowóz wody jonizuje zasady, a zatem uczynnia je i przywraca tym sposobem równowagę kwasów i zasad krwi (Autorzy nie podają w jaki czas po zastrzyku wody lub solanki badano stan rezerwy alkalicznej krwi wzgl. dokonywano zastrzyku kwasu, W każdym razie praca ta należy do najkapitalniejszych w bogatym dorobku hydrologji doświadczalnej ostatnich lat. Co do wywodów chemicznych, to można mieć wątpliwości — przyp. ref.).

Le Journ. de Medicine de Lyon.
1925. Nr. 136.

J. Vincent. **Studjum porównawcze nad działaniem siarki i czosnku.** Autor, lekarz w zdrojowisku siarczanem Challes, porównywa działanie czosnku, który dzięki pracom lekarzy francuskich, wrócił dziś znów do skarbca farmakopei — z działaniem siarki i wód siarczanych. Podstawą dla tego zestawienia jest skład chemiczny czynnika działającego w czosnku, a jest nim dwusiarczek dialylu, rozpadający się w ustroju przy wywiązywaniu siarkowodoru, który wydziela się przez płuca. Dalszą podstawą jest działanie przeciwczerwiowe, przeciwgnilne, przeciwnieżytowe i hipotenzywne czosnku i siarki. Czosnek używany był w starożytności przeciw czerwiom (Dioscorides, Plinius) obecnie używany jest we Francji przeciw oxiurom, podobnie jak siarkę przypisywali w tym samym celu Arystoteles i Galen, a obecnie w Challes i Enghien używa się wód siarczanych w postaci płukań jelita grubego przeciw glistnicom. Bakterjobójcze działanie siarkowodoru i wód siarczanych wykazano dla gronkowców, łańcuszkowców, prątka błonicy, gruźlicy i innych. Pracę autorów francuskich na ten temat są w pełnym toku. Co do czosnku, to wykazał Vlaikowicz (1924), że dodatek wyciągu wyskokowego z czosnku w stosunku 25% do buljonu pożywkowego zabija posiewy prątka okrężnicy, duru brzusznego i prątka ropy błękitnej. Pleśnie (aspergillus fumigatus, endomyces albicans) zabija już 16% dodatek wyciągu czosnkowego. Vlaikowicz wykazał też klinicznie, że wydzielina oskrzelowa przy rozmaitych sprawach nieżytowych oskrzeli zmniejsza się przy stosowaniu czosnku (per os) i traci wygląd ropiasty oraz przykrą woń (przy rozstrzeniach oskrzelowych,) co opisali już przedtem Leclerc, Loeper i Lemierre oraz Bonnamour. Podobne wyniki osiąga się stosowaniem wziewań lub piciem wody siarczanej. Nieżyty suche poprawiają się wprost, przy odmianie wilgotnej widuje się zwykle przejściowe pogorszenie ze zwiększeniem wydzieliny. To samo spostrzega się w nieżytach nosa. Wyciąg wodny czosnku, stosowany dożylnie u psa, powoduje spadek ciśnienia krwi, trwający godzinę, zwolnienie tętna a także bezdech w przypadku ponowienia zastrzyku. Spadek ciśnienia i zwolnienie tętna spostrzega się też u człowieka przy stosowaniu wyciągu przez 2 do 3 dni w dawce 30 kropli dziennie. Jednorazowa dawka 50 kropli podnosi ciśnienie krwi. Podobny zupełnie zbiór objawów daje zastrzyk dożylny siarczanki z Challes u królika (Piery, Bonnamour, Milhaud i Guigonnet) lub nasilone wziewanie siarczanki u ludzi (Le Juge i Hanriot). Wszyscy badacze zgodnie podają obniżanie się wzmożonego ciśnienia krwi w leczeniu siarczankami. Liacre i Vincent widywali także wzrost zbyt małego ciśnienia przy tem leczeniu. Połączenia siarki tem silniej działają im mniej zawierają tlenu (Maillard) otóż dwusiarczek diallylu ($C_6 H_{10} S_2$) nie zawiera go wcale. Stanowi on 60% substancji wyciągu czosnykowego (Wertheim). Wszelkie połączenia siarkowe wydzielają w ustroju siarkowodór, uchodzący przez płuca, jelita i skórę, podobnie jak woń czosnku, która składa się z kilku połączeń siarki. Bliższego wyjaśnienia wymagają jeszcze spostrzeżenia terapeutyczne, że wyciąg z czosnku działa silniej na obniżenie hipertonji jeśli równocześnie chory cierpi na schorzenie wątroby, nieżyt oskrzelowy lub rozedmę płuc. Prawdopodobnie utrudnienie w uchodzeniu siarkowodoru z ustroju gra tu pewną rolę. Nakoniec pewien stan jakby podchmielenia, jaki zauważyć można po wziewaniu siarkowodoru lub rozpylonych wód siarczanych, spotykał Pouillard po nadużyciu czosnku.

Schweiz. med. Woch.
Jg. 55. Nr. 20. 1925.

A. Vogt. **Dalsze badania doświadczalne nad uszkadzającem działaniem pewnych części widma słonecznego na przednie odcinki oka.** Do ostatnich czasów panowało przekonanie, jakoby pozafjołkowa część widma miała wywoływać zaćmę i uszkodzenia siatkówki. Vogt zwalcza ten pogląd, podnosi natomiast szkodliwy wpływ na soczewkę promieni pozaczerwonych, co stwierdził zapomocą licznych doświadczeń na zwierzęciu i popiera zjawianiem się zaćmy u hutników szkła i metali. Szkła ochronne zwykłe dają małe zabezpieczenie, natomiast znakomicie chronią oko szkła niebieskie (z siarczanem miedzi) i żółte, barwione tlenkiem żelazowym.

Strahlentherapie.
Bd. 19. r. 1925.

W. Altschul. **Leczenie roentgenowskie gruźlicy.** Autor zawodowy chirurg, rozporządza znacznem doświadczeniem na polu t. zw. chirurgicznej gruźlicy, leczonej słabemi dawkami przez lekkie zasłony. Dobre wyniki otrzymywał przy gruźlicy gruczołowej, zwłaszcza w przypadkach świeżych, bez względu na istnienie ewent. przetok. Leczenie gruźlicy stawów i kości daje także dobre wyniki, zwłaszcza u małych stawów. Oczywiście koniecznem jest wykluczenie pracy w zakresie chorego stawu. Gruźlica narządów płciowych i otrzewnej również często się leczy, podobnie jak brodawczakowate postacie gruźlicy skóry, natomiast przy toczniu (lupus) wyniki są mniej pewne. (Groedel i Lossen radzą przecież używać ciężkich zasłon, gdyż widzieli przy roentgenoterapji gruźlicy t. zw. chirurgicznej poważne uszkodzenia; p. refer. w Pol. Gaz. Lek. 1925, Nr. 39, str. 844. przyp. refer.).

A. Reyn. **Leczenie roentgenowskie a świetlne gruźlicy gruczołowej.** Reyn, członek Instytutu Finsenowskiego w Kopenhadze, nie jest bynajmniej zachwycony wynikami roentgenoterapji. Przy porównaniu wielkiej ilości przypadków, leczonych Roentgenem, ogólnemi i miejscowemi naświetlaniami lampą łukową oraz kombinacją Roentgena i lampy łukowej -- okazało się, że najsłabsze były wyniki wyłącznej roentgenoterapji, lepsze już wyniki leczenia kombinowanego, a najlepsze wyniki ogólnych i miejscowych naświetlań lampą łukową, przy których uzyskał prawie 99% wyleczeń.

Jahrb. f. Kinderheilkunde.
Bd. 107.

C. Falkenheim i P. György. **Leczenie światłem tężyczki.** W czasie leczenia krzywicy lampą kwarcową można spostrzegać ujawnianie się skrytej tężyczki, wzgl. potęgowanie się jawnej. Oba zboczenia leczą się równocześnie naświe-

tlaniem, a to przez naprawę zaburzeń w bilansie wapna i fosforu, które stanowią przyczynę krzywicy i tężyczki. Autorzy podają w czasie leczenia kwarcówką sole wapniowe lub salmiak na wewnątrz.

Bd. 109. r. 1925.

P. Karger. **Przyczynowe znaczenie uszkodzeń świetlnych dla wiosennej tężyczki.** Na podstawie licznych spostrzeżeń własnych dochodzi K. do zgodnego z innymi badaczami wniosku, że pod wpływem działania światła, a zwłaszcza promieni grupy krótkofalistej można ujawnić utajoną tężyczkę lub wywołać nawet jej nawrót, a to przez silną alkalozę, k óra jest następstwem naświetlań.

Wien. Klin. Woch.
1925. Nr. 17.

R. Latzel i K. Stejskal. **W sprawie działania śródżylnych wlewań hipotonicznych rozczynów soli kuchennej.** Wlanie śródżylne wywołało w przypadku moczówki prostej zmniejszenie ilości moczu, przy moczówce cukrowej zmniejszyło się także wydzielanie cukru, długotrwałe biegunki chwilowo się uspokajały. (Por. pracę Sabatowskiego i Goertza w tym zesz. Pol. Gaz. Lek.; przyp. ref.).

Klin. Woch.
1925. Nr. 44.

S. Hediger. **Serce a klimat wysokogórski.** Spór co do wpływu klimatu wysokogórskiego na chory narząd krążenia trwa właściwie do dzisiaj. Gdy jedni uważają ten klimat za szkodliwy ze względu na większą pracę serca, to inni (Erb, Galli, Nolda, Posselt, Schrumpf, Stäubli, Stähelin) widzą korzyści z pobytu sercowych w górach, oczywiście nie dopuszczając tam wad niewyrównanych ani przypadków dusznicy bolesnej. Hasselbalch i Lindhard stwierdzili w komorze pneumatycznej pod niskim ciśnieniem (około 500 mm Hg), że zmniejszenie ilości tlenu nie zwiększa bynajmniej pojemności wyrzutowej serca (przy spoczynku ciała). Wzrost ciśnienia krwi spostrzega się tylko u niektórych osobników, opada ono przy oddechaniu jakiś czas czystym tlenem (Löwy). Przebieg chorób serca i naczyń u górali nie różni się niczem od przebiegu tych chorób na nizinach (Rocco). Objawy ze strony narządu krążenia, pojawiają się nieraz w wysokich górach (ok. 1500 m. n. p. m.) u ludzi, którzy przedtem nigdy na swój narząd krwionośny się nie skarżyli. Są to zwykle ludzie we wieku 40 do 60 lat, rzadko starsi, nigdy zaś całkiem młodzi Kołatanie serca, duszność z lękiem, bezsenność, czasem extrasystolia i wzrost ciśnienia krwi, przyśpieszenie oddechu i tętna, a nawet sinica — pojawiają się w postaci napadów, niekoniecznie zaraz w pierwszym dniu, ani przy ruchu, owszem, nieraz w nocy. Środki nasercowe są tu bezskuteczne, natomiast dobrze działają środki nasenne i spokój psychiczny. Oczywiście trafiają się przypadki absolutnej nietolerancji na klimat wysokogórski. H. przytacza natomiast 7 przypadków z własnej praktyki w St. Moritz, chorych z poważnemi cierpieniami zastawek i mięśnia sercowego lub aorty, którzy w czasie swego pobytu w tak znacznej wysokości (1800 m) wybornie się mieli, podczas gdy jeden chory »nerwowy« dostawał wciąż przyśpieszenia akcji serca i z tej przyczyny musiał wyjechać. H. jest zgodnie z Loewy'm tego zdania, że zmniejszone ciśnienie tlenu w górach jest czynnikiem uczulającym aparat naczyniosercowy wegetatywny, co odbija się rozmaicie na różnych funkcjach krążenia. I tak zrozumiały byłby wzrost ciśnienia krwi u pewnej grupy ludzi koło pięćdziesiątki, jak i spadek nadmiernego ciśnienia, spostrzegany przez Stäubli'ego pod wpływem klimatu wysokogórskiego. (H. pomija zupełnie wpływ światła słonecznego w wysokich górach, a jestto czynnik dla krążenia krwi bynajmniej nie obojętny jak doświadczenia z lampą kwarcową dowodzą — przyp. ref.).

Presse Médicale.
Nr. 66. 1925.

L. Binet. **Spostrzeżenia fizjologiczne nad chorobą górską.** Rozróżniamy dziś dwie postaci choroby górskiej, postać toksyczną i asfiktyczną. Toksyczna przejawia się uczuciem ogólnego rozbicia, odrętwieniem, obniżeniem czucia, zimnym potem, bólem głowy, nudnościami, wymiotami, zmniejszeniem ilości moczu, nieraz aż do anurji. O ile chorego nie przeniesie się w okolice niżej położone, występuje zapaść. Postać asfiktyczna charakteryzuje się dusznością, sinicą, podnieceniem psychicznem, przyśpieszeniem tętna. Objawy te ustępują łatwo przez wypoczynek lub oddychanie tlenem. W niektórych przypadkach widzi się równocześnie objawy obu grup. Odmianę toksyczną tej choroby uważają H. Guillemard i R. Moog za stan uremiczny spowodowany niedostatecznem spalaniem w ustroju i wytwarzaniem trucizn działających na nerki, co pociąga za sobą zatrzymanie wody, chlorków i ciał azotowych. Ustrój usiłuje przeciwdziałać zatruciu przez wytworzenie nagłej diurezy, co — gdy się uda, ratuje sytuację. R. Bayeux stwierdził też wzmożoną toksyczność moczu w wyprawach wysokogórskich. G. Ferry badał w komorze pneumatycznej wpływ rozrzedzonego powietrza na sobie i zauważył b. wybitną oligurję (600 cm^3 na dobę). Moog wykazał u morświnek, trzymanych w rozrzedzonem powietrzu (odpowiednio do wzniesienia na 4 do 6 tysięcy metrów) wybitny wzrost mocznika krwi. Co do postaci asfiktycznej choroby, to badania prowadzone były przeważnie na Mont Blanc przez tych samych badaczy, a więc Guillemard i Moog oraz Bayeux wykazali zapomocą spirometru, że ze wzrastającem wzniesieniem nad poziom morza ilość powietrza na każdy oddech pobranego maleje. Dla wytłumaczenia zaburzeń oddechowych stworzył P. Bert teorję anoxyhemji, zaś A. Mosso, akapnji. Fizjolog belgijski, P. Héger jest zdania, że główną przyczyną jest zaburzenie w krążeniu krwi płucnem i w sercu. Duszność byłaby więc pochodzenia sercowego. Zwierzęta żyjące w wysokich górach mają serce wyraźnie większe. P. Liebesny wykonywał kapillaroskopię w St Moritz (1800 m) i Schneeberg (1800 m) oraz we Wiedniu i wykazał, że prąd krwi we włosowatych naczyniach wolnieje i staje się gruboziarnistym z wzniesieniem w góry.

R. Bayeux badał płuca królików i morświnek trzymanych na Mt. Blanc, albo pod ciśnieniem odpowiadającem wzniesieniu na 11 tys. metrów. Znalazł on zawsze przerost ścian pęcherzyków płucnych t. j. komórek przybłonka oddechowego. Zmiany te są tem liczniejsze i wyraźniejsze im pobyt w rozrzedzonem powietrzu był dłuższy, a rozrzedzenie silniejsze. Nie są to zmiany spowodowane zimnem. Przerost ten pomniejsza silnie pojemność pęcherzyków a z drugiej strony uciska naczynia okołopęcherzykowe. Zaburzenie dotyczy więc i wymiany gazów i krążenia krwi. (Praca Bayeux ogłoszona jest w C. R. Acad. des Sciences, tom 180; str. 1701 r. 1925.).

Sabatowski (Lwów).

Ruch w Towarzystwach lekarskich. — Zjazdy.

Krakowskie Towarzystwo lekarskie.

Posiedzenie naukowe w dniu 29. kwietnia 1925 r. wspólnie z Tow. balneologicznem.

Przewodniczący: kol. Szymanowicz.
Obecnych 54 członków.

Przewodniczący wita serdecznie przybyłych członków Towarzystwa balneologicznego. Zawiadamia, że imieniem Tow. wysłał depeszę gratulacyjną do prof. Dybowskiego z okazji jubileuszu. Prosi o jak najliczniejsze przybycie na odczyt prof. Korczyńskiego p. t.: »Pobyt wypoczynkowy i leczniczy w naszych zdrojowiskach«, mający się odbyć w Tow. lek. w dn. 7. maja.

1. Kol. Wachtel przedstawia przypadek **guza nowotworowego zatoki czołowej**, którego histologiczne badanie, wykazało budowę częściowo mięsaka, częściowo śródbłoniaka. Guz wychodzi z zatoki czołowej po stronie prawej, wypełnia wewnętrzny kąt oczodołu, przesuwając gałkę oczną na zewnątrz. Nadto obejmuje prawą połowę gardzieli, sięgając do krtani tuż ponad struny głosowe. Zaleca leczenie promieniami Roentgena.

W dyskusji przemawiał kol. Schwarzbart i kol. Ciechanowski. Kol. Ciechanowski zaznaczył, że pokazany przypadek jest bardzo ciekawy, ponieważ guzy tego rodzaju (śródbłoniaki) zdarzają się w tem miejscu bardzo rzadko.

2. Kol. Tempka wygłasza odczyt p. t. **»Wpływ Zubera na przemianę azotową, oraz wydzielanie soku żołądkowego i dwunastnicowego«.** (Drukowano w Pol. Gaz. Lek. Nr. 39—41.

W dyskusji kol. Korczyński dziękuje prelegentowi i dyrektorowi kliniki prof. Orłowskiemu za przeprowadzenie pracy tak cennej dla polskiej balneologji. Kol. Skórczewski wspomina o pracy Kmietowicza, zajmującej się wpływem wody Zubera, a przeprowadzonej na psach. Wyniki jej nie zgadzają się z wynikami prelegenta pod względem działania wody Zubera na trzustkę. Przemawiali jeszcze kol. Korczyński, Orłowski i prelegent.

Dr. Pawlas, sekretarz.

Sprawy zawodowe.

Związek lekarzy P. P. Koło Chełmskie.

Sprawozdanie za rok 1923 i 1924.

Dokończenie.

10. I. 1924. Dr. Lipkowicz. **Przyczynek do leczenia zapaleń mózgu u dzieci.**

11. II. 24. Dr. Brendzl — referaty: *a*) **Trzykrotne zakażenie kiłą.** *b*) **Leczenie łuszczycy (*psoriaris vulgaris*) wśródżylnemi wstrzykiwaniami salicylanu sodu przy równoczesnem leczeniu miejscowem**

12. I. 1925 r. Dr. Wilenko. **Splenektomja a patologja układu śródbłonkowo-siateczkowego** (autoreferat odczytu, wygłoszonego na posiedzeniu Związku Lekarzy w Chełmie w styczniu 1925 roku).

W świecie zwierzęcym — a głównie u ryb i płazów śledziona zachowuje własności krwiotwórcze przez całe życie, u człowieka zaś traci w życiu pozapłodowem własność erytro- i trombocytopoetyczną na rzecz szpiku kostnego, zachowując tylko po części własność leukopoetyczną. Znane jest znaczenie śledziony dla chorób zakaźnych i rola ochronna miazgi śledzionowej w doświadczalnem wytwarzaniu nowotworów złośliwych u zwierząt i stąd też rzadki rozwój nowotworów złośliwych pierwotnych i przerzutów w śledzionie człowieka. Badania wykazują pewien związek śledziony z przemianą materji, dalej związek z gruczołami dokrewnemi a głównie przeciwniczy do jajników, a współdziałający do grasicy i tarczycy. Wykazane zostało również znaczenie śledziony dla przemiany żelaza w ustroju w warunkach prawidłowych i patologicznych. Zaburzenia w przemianie tej, polegające prawdopodobnie na niedomodze siderocytów śledziony a może i całego układu śródbłonkowo-siateczkowego, powodują chorobę, znaną pod nazwą hemochromatozy albo diabète bronze. Na tle najnowszych badań wykazać można ścisły związek śledziony i układu ś. s. z przemianą lipoidów (cholesteryna) w ustroju i że na tle bliżej nam jeszcze nieznanych zaburzeń tej przemiany, prawdopodobnie również niedomogi śledziony i układu w. s. przychodzi do choroby zna nej pod nazwą splenomegalia Gaucher. Obok czynności niejako twórczych posiada śledziona także czynności, polegające na niszczeniu ciałek czerwonych (czynność erytrofteniczna wedle Rzętkowskiego) i płytek Bizzozera (czynność trombocytolityczna według Kacnelsona). Czynnościowo śledziona należy do s. z. układu śródbłonkowo-siateczkowego, do którego zalicza się komórki gwiaździste i Browicz-Kupfera w wątrobie, gruczoły chłonne, szpik kostny i naczynia krwionośne. W tych tworach spotyka się właśnie komórki o podobnej budowie histologicznej, którym odpowiadają pokrewne własności czynnościowe. Śledziona ze wszystkich składowych części układu ś. s. zawiera najwięcej tych komórek i dlatego zajmuje przodujące stanowisko w tym układzie. Układ ś. s. odznacza się swoistem powinowactwem do pewnych związków chemicznych, po nasyceniu się któremi może ulec t. zw. blokadzie — to jest niezdolności przyswajania innych związków chemicznych. W toku rozwoju powstały 2 grupy czynnościowe tego układu, śledziona i wątroba (komórki Browicz-Kupfera), jako grupa krwiobójcza, a szpik kostny i gruczoły chłonne, jako grupa krwiotwórcza. Rozdźwięk we współpracy tych obu grup wytwarza szereg obrazów chorobowych. Teorja hormonów nadto przyjmuje, że śledziona wywiera wpływ hamujący na czynność krwiotwórczą szpiku kostnego przez t. z. hypersplenię. Po wykazaniu własności erytrofteniecznej pierwszej grupy układu ś. s. zarówno na ludziach przez histologiczne badanie wyciętych śledzion, jakoteż na drodze doświadczalnej na zwierzętach omówione zostają metody miary wy dolności erytrofteniecznej śledziony i wątroby. Metoda hematologiczna, metoda Morawitza, polegająca na oznaczeniu zużytego przez krwinki czerwone tlenu, metoda liczenia krwinek czerwonych, jakoteż metoda oznaczania wydzielonego na zewnątrz żelaza nie dają dokładnego obrazu ani zużycia, ani nowotworzenia krwinek czerwonych. Możliwie dokładny obraz erytrofteniecznej działalności układu ś. s. daje nam metoda, polegająca na oznaczeniu barwików żółciowych i pochodnych w różnych wydzielinach i wydalinach ciała jako miernik rozpadu hemoglobiny, pochodzącej ze zniszczonych krwinek. Doświadczalnie na zwierzętach wywołać można patologicznie wzmożoną czynność erytrofteniczną układu ś. s. przez zatrucie toluylendiaminą. Wyrazem tego uszkodzenia krwinek czerwonych przez chorobliwie wzmożoną działalność układu ś. s. i jego głównego składnika — śledziony, jest obraz kliniczny, na który składa się żółtaczka, niedokrewność hiper- lub hipochromiczna i zmniejszona odporność osmotyczna krwinek czerwonych. Że śledziona jest istotnie podstawowym czynnikiem działalności układu ś.s. przy zatruciu toluylendiaminą przemawia jej wygląd histologiczny i spostrzeżenie, że po wycięciu śledziony podstawowe objawy zatrucia albo wcale nie występują, albo ze znacznem opóźnieniem. Ilość wytworzonych barwików żółciowych zmniejsza się do połowy odpowiednio do zmniejszonego rozpadu krwinek czerwonych. Obok własności erytrofteniecznej posiada pierwsza grupa układu ś. s. — śledziona i wątroba — własność trombocytolityczną. Zmiany jakościowe i ilościowe trombocytów są źródłem chorób głównie z grupy skaz krwotocznych. Płytki zostają wedle nowszych badań w ścisłym związku z aktem krzepnięcia, przyczem uwzględnić należy czas krzepnięcia krwi, czas krzepliwości osocza, kurczliwość skrzepu, czas doświadczalny krwawienia czyli s. z. objaw Duke'a i ewentualnie t. zw. arrhytlemię krwawienia, przebiegającą zgodnie z opóźnionym objawem Duke'a. Niektóre choroby, polegające na patologicznie zmienionej czynności układu ś. s., mają duże znaczenie praktyczne, gdyż przez splenektomję mogą być po części usunięte, po części może wystąpić długotrwała poprawa. Do tych chorób, powstających na tle patologicznie wzmożonej czynności erytrofteniecznej układu ś. s., należy w pierwszym rzędzie żółtaczka hemolityczna zarówno wrodzona typu Minkowskiego, jak i nabyta typu Hayema, rodzinne wystąpienie w wrodzonej formie, dalej żółtaczka, obrzęk śledziony a głównie zmniejszona odporność osmotyczna krwinek czerwonych charakteryzują to cierpienie. Zwiększona ilość barwików żółciowych w dwunastnicy, urobilinurja, zwiększona ilość urobilinogenu w kale świadczą dosadnie o zwiększonej patologicznie działalności pierwszej grupy układu ś. s. — grupy erytrofteniecznej reprezentowanej przez śledzionę i komórki Browicz-Kupfera w wątrobie. Przytoczenie własnej obserwacji przypadku, należącego do grupy żółtaczek hemolitycznych wrodzonych. Z powodu chorobowo zmienionej czynności erytrofteniecznej układu ś. s. w tej chorobie wykonano splenektomję, która dała przynajmniej kliniczne wyleczenie. Dalszem cierpieniem, w którem wykonano splenektomję, była t. z. niedokrewność hemolityczna złośliwa Biermera. Choroba ta polega na patologicznej hiperfunkcji grupy erytrofteniecznej układu ś. s. z jednej strony a wrodzonej niewydolności grupy krwiotwórczej tego układu — szpiku kostnego z drugiej strony. Splenektomja dawała często poprawę trwającą do 3 lat objawy jednak ustępowały powoli, splenektomja bowiem usuwa 1 czynnik chorobowy — wzmożoną erytroftyzę, natomiast niewydolność wrodzona szpiku kostnego dalej zostaje. Dobre i trwałe wyniki daje splenektomja przy zbiorze objawów znanych pod nazwą choroby Bantiego (przytoczona własna obserwacja) i przy t. z. marskościach splenomegalicznych, w których wykazano zgubny wpływ na szpik kostny czynników, wychodzących ze śledziony, które upośledzają jego czynność krwiotwórczą. Marskości zanikowe wątroby (Laennca) również nie są uważane za czyste choroby wątrobowe, podobnie jak żółty zanik wątroby, w których wykazano wzmożony rozpad krwinek czerwonych na tle patologicznie wzmożonej czynności śledziony. Patologicznie wzmożona czynność trombocytolityczna układu ś. s. powoduje znowu szereg chorób należących do grupy skaz krwotocznych. Na podstawie badań czasu krzepnięcia krwi, osocza, kurczliwości skrzepu, objawu Duke'a, zmniejszonej ilości płytek, jako wyrazu patologicznie wzmożonej własności trombocytolitycznej układu ś. s. i zaburzenia w akcie krzepnięcia, jakoteż objawu opaskowego Rumpel-Leedea, jako wyrazu zmian naczyniowych, starano się ustalić na nowych zasadach klasyfikację skaz krwotocznych. Najracjonalniejszy to podział Franka, który odróżnia: 1) *trombocytopenia essentialis* Frank, synonim: *purpura trombocytolytica* Kacnelson dawna choroba Werlhoffa. Charakterystyczne cechy tego cierpienia są: wybroczyny krwawe na skórze i błonach śluzowych zmniejszona znacznie ilość płytek. Objaw Duke'a przedłużony, kurczliwość skrzepu upośledzona, objaw opaskowy Rumpel-Leedea ledwie zaznaczony. Frank upatruje przyczynę w zahamowaniu czynności trombocytopoetycznej szpiku kostnego przez hormon śledzionowy, Kacnelson zaś w patologicznie wzmożonej czynności trombocytolitycznej układu ś s. Splenektomja daje wyniki podobnie trwałe, jak przy żółtaczce hemolitycznej. Drugą grupę, wedle podziału Franka, stanowią symptomatyczne złośliwe trombocytopenje, jakie spotyka się w stanach septycznych lub w chorobach, gdzie jeszcze nieznane trucizny, wytwarzające się w ustroju, niszczą elementy morfotyczne krwi. Trzecią grupę stanowią t. z. angiopatje, wywołane przez zmianę ścian naczyniowych; w tych cierpieniach objaw Rumpel-Leedea wybitny; zarówno w drugiej grupie, w której źródłem cierpienia jest zmniejszona wydolność szpiku kostnego, jak i w angiopatjach, splenektomja nie ma znaczenia praktycznego.

Z ważniejszych spraw organizacyjnych, zawodowych i społecznych na posiedzeniach rozpatrywano i rozstrzygnięto następujące:

W końcu roku 1923 na wniosek lekarza powiatowego Dra Paryszewicza grono lekarzy miejscowych rozmaitych specjalności zobowiązało się udzielać pomocy lekarskiej biednym chorym w Ambulatorjum Czerwonego Krzyża raz na tydzień.

Sprawa utworzenia Kasy Chorych w Chełmie była rozpatrywana w r. 1924 na posiedzeniach Koła wielokrotnie. Koło Chełmskie wzięło na siebie obowiązek obsadzenia lekarzami Kasy Chorych po dojściu do porozumienia z Zarządem Kasy.

W Kasie Chorych ma pracować sześciu specjalistów: chirurg, ginekolog, dwóch internistów, dermatolog, okulista i laryngolog.

Na początku roku 1924 na wniosek Koła i za zgodą Sejmiku Chełmskiego, który w $^2/_3$ częściach subsydjuje Szpital Miejski Św. Mikołaja, wyłoniła się konieczność osadzenia w szpitalu drugiego lekarza obok internisty lekarza chirurga. Z ramienia Koła Chełmskiego wybrano Komisję, która opracowała memorjał o stanie obecnym szpitala i o reformach, jakie należy w nim zaprowadzić. Memorjał ten mówi o obowiązkach i zadaniach kierownika szpitala stosownie do współczesnych wymagań, jako też i o warunkach, na jakich lekarze mogliby przyjąć te obowiązki i godnie się z nich wywiązać. Lekarzem szpitalnym i kierownikiem został mianowany Dr. Parysewicz, który zajął się chorymi wewnętrznymi, drugim lekarzem dla chorych chirurgicznych został wybrany Dr. Urbanowicz.

Koło znajdowało się w stałym kontakcie z Izbą Lekarską Lubelską za pośrednictwem członka Izby, a przewodniczącego Koła Dr. E. Łuczkowskiego.

Na posiedzeniu dnia 6. IX. 1923 przedyskutowano projekt regulaminu Izby Lekarskiej Lubelskiej, co do którego obecni wypowiedzieli się z wnioskami, zastrzeżeniami i odpowiedniemi poprawkami, złożonemi na ręce obecnego członka Izby Dra E. Łuczkowskiego.

Na posiedzeniu zaś dnia 7. XI. 1924 był szczegółowo rozważany projekt statutu Kasy Pomocy Koleżeńskiej Lekarzy Izby Lubelskiej.

Ze spraw zawodowych należy zaznaczyć następujące:

Na kilku posiedzeniach Koła w rozmaitym czasie 1923 i 1924 r. i przy rozmaitych okolicznościach była rozpatrywana sprawa honorarjów lekarskich i wyłoniła się potrzeba możliwego ujednostajnienia pobierania takowych stosownie do wskazówek udzielonych przez Lubelską Izbę Lekarską dnia 8 IX. 1923 r.

Przyjęto do wiadomości i zastosowania się dozwolone przez Izbę Lekarską dnia 8. IX. 1923 sposoby ogłaszania się lekarzy przez umieszczenie w aptekach zbiorowego alfabetycznego wykazu lekarzy i ich specjalności z godzinami przyjęć, jako też rodzaje i sposoby ogłoszeń lekarskich w gazetach.

Wreszcie Zarząd Koła, jako taki lub przez swoich delegatów, zwracał się kilkakrotnie do urzędu Skarbowego w sprawie wysokiego wymiaru podatków lekarzom miejscowym, szczególniej od obrotu i dochód co zostało załatwione z pomyślnym skutkiem.

Z powyższego zestawienia widać, jak ważną jest organizacja dla naszego życia lekarskiego.

Koło Chełmskie, spełniając czynności wielostronne, stara się zaspokoić potrzeby nie tylko kształcenia się, lecz ma za zadanie i sprawy czysto zawodowe, nie pomijając obowiązków społecznych.

Jest nadzieja, iż Koło będzie stale się rozwijać coraz lepiej, im więcej jednostek z członków tego Koła przyjmie udział czynny w pracach dla dobra całości.

Sekretarz: *Dr. Teofil Gniazdowski.*

Wojewódzka Komisja walki z gruźlicą.

III. posiedzenia, odbyte w sali konferencyjnej Województwa lwowskiego w dniu 17. października 1925.

Dokończenie.

ad 6) Dr. A. D o r o s z, lekarz powiatowy w Sanoku, odczytuje referat p. t. **„Zapoczątkowanie organizacji walki z gruźlicą w powiecie sanockim"**. Referatu wysłuchano z wielkiem zainteresowaniem, uznając, że Dr. A. D o r o s z rozwinął niezwykłą pomysłowość i że jego poczynania mogą służyć za wzór wszystkim lekarzom powiatowym. Dlatego wyrażono życzenie, aby ten referat był zamieszczony w pismach lekarskich.

W dyskusji Dr. Ś w i ą t k o w s k i zapytuje, w jaki sposób zamierza Dr. A. D o r o s z rozszerzyć akcję z miasta powiatowego na inne gminy powiatu. Doc. Dr. G ą s i o r o w s k i podnosi, że w referacie niema wzmianki o wywiadowczyni. Dr. W ę g r z y n o w s k i prosi o dostarczenie lwow. Tow. walki z gruźlicą druków, których używa Dr. D o r o s z celem propagandy. Dr. K r o k zwraca uwagę na potrzebę krótkich popularnych pouczeń o gruźlicy, któreby można masowo rozdzielać włościaństwu. Dr. M i k ł a s z e w s k i nadmienia, że Związek Przeciwgruźliczy opracowuje wzory, potrzebnych druków przy prowadzeniu Przychodni i zawiadamia, że drugi kurs 6-cio tygodniowy dla wywiadowczyń rozpoczyna się w Warszawie 2. listopada br.

Referent w odpowiedzi na wystosowane do niego zapytania oznajmia, że zdał sprawę jedynie o samem zapoczątkowaniu organizacji przeciwgruźliczej i że w 3 miesiącach nie mógł tej organizacji we wszystkich szczegółach ustalić, postępuje jednak według pewnego planu i w miarę uzyskanych środków zajmie się rozbudową dalszą organizacji, tworząc jej ośrodki także w różnych punktach powiatu, a ustanowienie wywiadowczyni uważa za niezbędne.

ad 7) Dr. L e g e ż y ń s k i streszcza swój obszerny referat **o zwalczaniu gruźlicy w zakresie działania gminy miasta Lwowa.**

Referent projektuje utworzenie przy Fizykacie miejskim Urzędu walki z gruźlicą z osobnym lekarzem specjalistą, któremu mają pomagać sanitarjuszki miejskie. Nadto projektuje budowę miejskiej półkolonji leśnej, budowę leżalni leśnej dla leczenia chorych na gruźlicę i urządzenie trzech ogródków dla dzieci w różnych stronach miasta. Oświadcza się przeciw oddaniu baraków epidemicznych na urządzenie szpitala izolacyjnego dla chorych na gruźlicę, baraki bowiem są niezbędne dla zabezpieczenia miasta od szerzenia się chorób zakaźnych, a sam pomysł tworzenia specjalnych szpitali dla beznadziejnie chorych uważa za chybiony.

W dyskusji Dr. W ę g r z y n o w s k i wyraża życzenie, aby proponowany Urząd walki z gruźlicą działał w porozumieniu z lwow. Tow. walki z gruźlicą, co referent uznaje za konieczne.

Doc. Dr. S a b a t o w s k i zaznacza pewną analogię między projektami referenta, a organizacją walki z gruźlicą w mieście Łodzi. Dr. M i k ł a s z e w s k i, Dr. S a b a t o w s k i i inni podkreślają konieczność izolowania chorych na gruźlicę. Dr. S e l z e r jest za otwieraniem szpitali dla gruźlicy wogóle, a nie dla samej gruźlicy rozpadowej i jest zdania, że tego rodzaju domy dla wymierających (Sterbehaus) okazały się zagranicą niepraktykowanemi i że tego typu zakłady już tam porzucono. Dr. L i p s k i stwierdza, że dla leczenia gruźlicy są już w szpitalach powszechnych pawilony lub osobne sale.

Uchwalono przyjąć z uznaniem wnioski referenta co do zorganizowania walki z gruźlicą w zakresie działania gminy i wniosek Dr. W ę g r z y n o w s k i e g o, że Komisja uznaje potrzebę powiększenia liczby łóżek szpitalnych w mieście Lwowie dla chorych na gruźlicę.

ad 8) Dr. L i p s k i referuje **sprawę współdziałania samorządów w walce z gruźlicą na obszarze Województwa lwowskiego.**

Referent wykazuje cyfrowo udział szpitalnictwa w walce z gruźlicą, liczbę chorych na gruźlicę, leczonych w szpitalach powszechnych w Małopolsce, sumę wydatków, z tem połączonych, odsetkę chorych na gruźlicę w stosunku do ogółu chorych szpitalnych, zamierzenia Tymczasowego Wydziału Samorządowego co do dalszej rozbudowy szpitalnictwa, omawia dalej obowiązek lekarzy okręgowych, współdziałanie w walce z gruźlicą i pomoc szpitali powszechnych przy zakładaniu Przychodni Przeciwgruźliczych.

ad 9) Referat Dr. K o c i u b y **o walce z gruźlicą wśród młodzieży szkolnej i wśród nauczycielstwa** odłożono do następnego posiedzenia Komisji z powodu nieobecności referenta.

ad 10) Dr. S z k o d z i ń s k i zreferował udział **Kas chorych w walce z gruźlicą w Województwie lwowskiem.**

Materjał, zestawiony przez Referenta daje wskazówki co do dalszych zarządzeń szczegółowych Wojewódzkiego Wydziału Zdrowia.

ad 11) Dr. M o s l e r przedstawił **ruch chorych w 27 Przychodniach Przeciwgruźliczych w Województwie lwowskiem w I. półroczu 1925.**

Z przedstawienia tego wynika, że walka z gruźlicą pomimo trudności coraz szersze zatacza kręgi w Województwie.

ad 12) Dr. S e l z e r przedłożył szereg wniosków, które przekazano Komitetowi do ewentualnego uwzględnienia przy zgłaszaniu tematów na II. Zjazd Przeciwgruźliczy we Lwowie.

Posiedzenie zamknął przewodniczący o godz. 22.

Dr. Mikołajski w. r.

W sprawie wykładów uzupełniających dla lekarzy.

Wydział Lekarski Uniwersytetu Warszawskiego miał w październiku r. b. organizować wykłady dopełniające dla lekarzy *) lecz wobec zgłoszenia się dwóch tylko słuchaczów, wykłady te nie mogły dojść do skutku. Taki stan rzeczy może zniechęcić Uniwersytet do organizowania wykładów dla lekarzy w przyszłości i pozbawić lekarzy możności uzupełniania tą drogą swego fachowego wykształcenia. Uważam więc tę sprawę za bardzo ważną i wymagającą wyświetlenia.

Szanowny profesor, organizator tych kursów, objaśnia wstrzymanie się większej liczby lekarzy od udziału w wykładach ogólnym kryzysem ekonomicznym, oraz tem, że niedawno się odbył w Warszawie Zjazd lekarzy. Uważam jednak, że pomimo tych przyczyn, których przeceniać nie należy, główna przyczyna jest ta, że wykłady te zorganizowane, jak w zeszłym roku i jak miały się odbyć w roku bieżącym nie odpowiadają potrzebom praktycznego lekarza. Jako słuchacz zeszłorocznych wykładów mogę stwierdzić, co następuje. Oderwane wykłady na jakikolwiek temat z różnych dziedzin medycyny, to są tylko krople w morzu i u słuchaczy pozostawiają wrażenie, że daremnie stracili drogi czas, tembardziej, że dużo z tego, co się mówiło na wykładach, mogli byli przeczytać u siebie w domu. Jeżeli jednak lekarz przyjeżdża na wykłady, to szuka w nich tylko tego, czego nie może mu dać książka, a mianowicie, przedewszystkiem praktycznego zaznajomienia i o ile możliwe osobistego przerobienia różnych zabiegów, co może zachęcić go do stosowania ich w praktyce. Wogóle wykłady powinny dać możność lekarzowi, który nie ma sposobności pracować systematycznie w klinice lub większym szpitalu, zaznajomienia się w kondensowanej postaci ze współczesnym stanem wiedzy w interesującej go dziedzinie wraz

---

*) Patz: P. G. L. Nr. 34; 35 1925 r.

ze wszelkiemi zabiegami, które mogą mieć praktyczne zastosowanie. Dla osiągnięcia tego celu uważam za niezbędne, co następuje:

1. Wykłady powinny się odbywać z każdej dziedziny osobno, przyczem kurs powinien trwać najwyżej 2 tygodnie.

2. Podczas wykładów należy korzystać z materjału nie tylko klinik Uniwersyteckich, lecz i odpowiednich oddziałów szpitali miejskich.

3. Należy zwrócić głównie uwagę na część praktyczną i w razie potrzeby szeroko korzystać z materjału Instytutu anatomicznego celem ćwiczenia na trupach.

Mając na uwadze trudności, związane z wyjazdem za granicę, należy dołożyć wszelkich starań dla udoskonalenia wykładów dla lekarzy w kraju, i wtedy nie ulega wątpliwości, że będą się one cieszyły wielką frekwencją.

Dr. H. Kadysz (Sierpc).

Odezwa Zarządu stowarzyszenia lekarzy Polskich w Warszawie w sprawie II-go Zjazdu przedstawicieli Organizacji Lekarskich w Rzeczypospolitej.

Odmienne warunki bytu lekarzy w okresie niewoli i po odzyskaniu niepodległości i powstaniu naszego Państwa nie mogły pozostać bez wpływu na stanowisko społeczne lekarzy, ich zadania i cele.

Wojna wyrzuciła wielu lekarzy z ich siedzib, przeniosła ich na inny teren działania, szarpiąc często węzły wszelkie ich pracy zawodowej i społecznej; nowa organizacja lecznictwa na podstawie ubezpieczeń społecznych wprowadziła nowe warunki pracy lekarskiej. Nowe ustawodawstwa lekarskie nadały prawa samorządowe naszemu stanowi, ale zarazem nałożyły nowe obowiązki.

Wytworzyły się nowe warunki zdobywania praktyki dla młodych adeptów medycyny i nowe warunki ich pracy zawodowej i naukowej.

Rozwijają się też nowe drogi medycyny państwowej. Są to czynniki, które potężnie wpływają na stanowisko lekarza w społeczeństwie i Państwie, na jego zadania, na jego potrzeby ideowe i materjalne. Są to wszystko sprawy nad któremi należy się zastanowić, rozważyć, wytknąć w nowych warunkach odpowiednie drogi postępowania i zająć, że tak powiemy, a nawet stworzyć odpowiedni front wobec nowych zagadnień i obowiązków zawodowych i społecznych. Wychodząc z tych założeń, Zarząd Stowarzyszenia Lekarzy Polskich w Warszawie powziął myśl zwołania Zjazdu przedstawicieli wszystkich zrzeszeń lekarskich Rzeczypospolitej w najbliższym czasie. Ponieważ w toku obrad mogą się wyłonić desideraty, które nasze organy samorządowe, jak Izby Lekarskie, jedynie będą mogły urzeczywistnić, przeto Zarząd mniema, że Zjazd powyżej proponowany powinien się odbyć z przedstawicielami wszystkich Izb w Państwie. Mniemamy, że tą drogą da się skrystalizować opinję lekarską i zyskać cenną współpracę i kierunek naszego samorządu zawodowego.

Podejmując się organizacji tego Zjazdu nadmieniamy, że rzeczą naturalną będzie, iż do Komitetu Organizacyjnego wejdą przedstawiciele wszystkich zrzeszeń lekarskich w stolicy — nie deklarujemy jeszcze terminu Zjazdu ani też jego szczegółowego programu, natomiast zwracamy się do wszystkich organizacyj lekarskich w Państwie oraz do wszystkich kolegów z prośbą o nadsyłanie swoich uwag i desideratów co do spraw, które należy poruszyć podczas Zjazdu.

Sądzimy, że tą drogą zyskamy cenne współpracownictwo ogółu lekarzy i że na podstawie nadesłanych uwag będziemy mogli opracować wszechstronny program Zjazdu. Przy tem nadmieniamy, że Zjazd będzie apolityczny, mający jedynie na widoku dobro, godność i obowiązki naszego zawodu.

Pozwalamy sobie przypomnieć, że Stowarzyszenie I-szy Zjazd przedstawicieli wszystkich organizacyj w Polsce zwołało w roku 1919. gdy wyłoniły się nowe projekty ustawodawcze ubezpieczeń społecznych.

Gdy jednak nowe ustawy weszły w życie, gdy świat lekarski zajął nowe placówki społeczne i państwowe, gdy nowe powstały warunki bytu ekonomicznego i zawodu przypuszczamy, że nastąpił czas rewizji, pogłębienia i ustalenia naszych poglądów wobec nowych warunków bytu i wyrażenia w wielu sprawach skonsolidowanej opinji lekarskiej i dla tego zwołujemy II Zjazd przedstawicieli organizacyj lekarskich z całej Rzeczypospolitej Polskiej.

Wszelkie uwagi upraszamy nadsyłać pod adresem: Stowarzyszenie Lekarzy Polskich, Warszawa, Widok 23 (a to do dnia 1-go stycznia 1926 r.).

Sekretarz: Dr. T. Podczaski. Przew.: Dr. J. Bączkiewicz.

Ś. p. Prof. TEODOR HERYNG
***1847 — †1925**

Pomimo najcięższych warunków, w jakich znajdowała się polska nauka w czasie niewoli, szczególnie pod jarzmem rosyjskiem, nasz dorobek naukowy był dość pokaźny, a to dzięki wysiłkom woli i zaletom umysłu koryfeuszów naszej wiedzy.

Jednym z takich był Teodor Heryng, wybitny polski laryngolog i uczony o wszechświatowej sławie.

Ś. p. Teodor Heryng, honorowy profesor Uniwersytetu Warszawskiego, był dzieckiem Warszawy, w niej się bowiem urodził w r. 1847.

Po ukończeniu gimnazjum wstąpił do Szkoły Głównej, ukończył zaś Wydział lekarski Uniwersytetu Warszawskiego w r. 1870.

Następnie odbywał studja w Berlinie, w Instytucie anatomji patologicznej pod kierunkiem Virchow'a, potem w Wiedniu w Klinikach Schröttera, Stoerka, Grubera, Politzera, w Paryżu w Klinikach Faurela i Krishabera.

Po powrocie do Warszawy pełnił przez 2 lata obowiązki asystenta w Klinice prof. Ignacego Baranowskiego; pracował też w pracowni chemji lekarskiej prof. Fudakowskiego oraz w Instytucie anatomji patologicznej prof. Brodowskiego i w pracowni histologicznej prof. Hoyera. W roku 1880 otrzymał oddział dla chorób górnego odcinka dróg oddechowych w szpitalu Św. Rocha.

Wrodzony temperament Herynga parł go do ciągłej pracy twórczej, która ujawniała się w szeregu artykułów naukowych, w czynnem uczestnictwie w zjazdach, w dążeniu do odkryć lub ulepszeń instrumentów lub aparatów, wreszcie w oddawaniu się sportom.

Nie miał spokojnej cierpliwości niemieckiej, umysł jego żywy i niezmiernie wrażliwy miał więcej cech usposobienia i temperamentu francuzów. Posiadał też niezwykły dar wymowy i dużą łatwość obrazowego wypowiadania swych myśli.

Prowadząc oddział szpitalny, zastosowywał najnowsze metody i wynalazki lekarskie, któremi się łatwo entuzjazmował. Na jego oddział, prócz stałych asystentów, uczęszczało zwykle kilku lekarzy miejscowych lub przyjezdnych. Najważniejszem dziełem, z którego możemy wnioskować o pedagogicznych zdolnościach Herynga, jest jego podręcznik chorób krtani. Wyszedł on z druku w r. 1905, jako wydawnictwo Gazety Lekarskiej pod tytułem »Metody badania chorób krtani«. Są tam bardzo szczegółowo opisane metody badania, znieczulania krtani przed operacjami, następnie metody i przyrządy inhalacyjne wynalazku autora, termoregulator i termoakumulator. Z tego względu dzieło stanowi bardzo cenny podręcznik dla wszystkich lekarzy, a przedewszystkiem dla specjalistów. Należy też uwydatnić gorliwe propagowanie przez Herynga sportów dla młodzieży przy pomocy odpowiednich wydawnictw, odczytów i własnego przykładu. Sam bowiem był wielkim zwolennikiem i wykonawcą ćwiczeń cielesnych. Pod redakcją jego i dr. Władysława Osmólskiego wyszły dwa wydania dzieła »Higjena sportu«. Miało ono na celu propagandę i naukową stronę sportów.

Heryng był człowiekiem wielostronnym, nie zasklepiał się wyłącznie w medycynie i swej specjalności, lecz interesował się zagadnieniami z innych dziedzin, szczególnie zaś sprawami wychowania fizycznego.

Ulubionym zakresem pracy Herynga była gruźlica, w szczególności krtaniowa. Sprawie powyższej poświęcił on prawie połowę prac i dociekań naukowych. Sprawa ta niewdzięczna i, gdy Heryng ogłosił swe pierwsze spostrzeżenia o wyleczalności suchot krtaniowych, spotkał się ze sceptycyzmem i niedowierzaniem. Podobnie też było z propagowanem przez niego chirurgicznem leczeniem gruźlicy krtani.

Największe powagi, a między nimi słynny laryngolog wiedeński prof. Schrötter, zarzucali Heryngowi zbytni optymizm i entuzjastyczne przedstawianie przypadków. Istotnie Heryng pragnął otrzymać wyleczalność suchot gardlanych, że często zbyt różowo może zapatrywał się na pewną poprawę obrazów nozologicznych.

Można mu jednak przyznać, że nie był zbyt upartym i bezkrytycznym, gdyż uwzględniał po namyśle zdania innych i oprócz umiłowanej metody chirurgicznego leczenia stosował w gruźlicy krtani również inne zabiegi, jako to: kwas mleczny i chromowy, galwanokaustykę, elektrolizę, skaryfikacje nacieków gruźliczych i t. p.

Wracając do czysto naukowej działalności Herynga, zaznaczymy, że jeszcze jako student Szkoły Głównej ogłosił z pracowni Prof. Hoyera pracę pod tytułem: 1) »O ruchach komórek barwnikowych, na zabarwienie skóry u żaby«. Praca ta wyszła w Gaz. Lek. w r 1868, w rok potem, jeszcze przed ukończeniem medycyny, drukuje w Gaz. lek. 2) »O siarczanie sepsyny dr. Bergmanna«. Pracę tę wykonał wspólnie z Drem Brzezińskim.

Następnie wydaje szereg prac, przeważnie z dziedziny chorób górnego odcinka dróg oddechowych a mianowicie (przytaczamy tylko ważniejsze):

3) »O zaszczepialności gruźlicy«. — 4) »Histologja gruzełka i jego rozwój«. — 5) »O stosunku gruźlicy do zapalenia«. Praca nagrodzona przez Warsz. Tow. Lek. na konkursie im.

Dra Helbicha w r. 1872. — 6) »O śluzotoku Stoerka« (Medycyna 1873). — 7) »O nidigurji« praca wykonana wspólnie z Prof. Fudakowskim (Gaz. Lek. 1874 r.). — 8) »Modyfikacja aparatu Fobolda«. (Pamiętnik Tow. Lek. Warsz. r. 1875). — 9) »Poliskop Frourego« (ibidem r. 1880). — 10) »O nowych sposobach badania i leczenia chorób jam nosowych« (ibidem r. 1880). — 11) O chronicznem zapaleniu gardzieli i formie tak zw. bocznego zapalenia«. (Gaz. lek. r. 1882). — 12) »O wynikach mechanicznego leczenia zwężeń krtani« (Gaz. Lek. r. 1882). — 13) »Laryngomycosis leptotricia» (Gaz. Lek. r. 1883). — 14) »Kwas chromowy i jego zastosowanie w chorobach nosa, gardzieli i krtani« (Gaz. Lek. r. 1884). — 15) »Ciała obce w krtani i przełyku«. (Gaz. Lek. r. 1885). — 16) »O owrzodzeniach kataralnych krtani i ich stosunku do gruźlicy« (Gaz. Lek. 1885 r.). — 17) »O rinolitach i ciałach obcych w nosie« (Gaz. Lek. r. 1885) — 18) »Kwas mleczny, jako środek leczniczy przy gruźlicy krtani« (Gaz. Lek. 1886 r.). — 19) »O chirurgicznem leczeniu suchot krtani i ich wyleczalności« (Gaz. Lek. r. 1887). — 20) »O prześwietlaniu elektrycznem jamy Highmor'a przy ropotoku« (Gaz. Lek. r. 1889). — 21) »O owrzodzeniach łagodnych garuzieli« (ibidem 1890 r.). Owrzodzenia te noszą również nazwę: »Ulcus pharyngis Heryngi«. — 22) »Gruźlica bł. śluz. nosa« (Medycyna r. 1892). — 23) »Elektroliza przy cierpieniach nosa, gardzieli i krtani« (Przegląd Lek. r. 1892). — 24) »O prześwietlaniu żołądka i kiszek« (wspólnie z Drem Reichmanem (Gaz. Lek. 1892 r.). — 25) »Doświadczenia nad wstrzykiwaniem płynów leczniczych do dróg oddechowych« (Protokoły Zjazdu międzynarodowego w Rzymie 1894 r.). — 26) »Autoskopja krtani i tchawicy« (podług Kirsteina) (Med. 1897 r.). — 27) »O wartości leczniczej płukań gardzieli i krtani« (Czasopismo Lek. 1900 r.). — 28) »O nowych metodach i aparatach inhalacyjnych« (Med. 1904 r.). — 29) »Metody badania i miejscowego leczenia chorób krtani«, praca nagrodzona na Konkursie Dr. Helbicha, r. 1905. - 30) »Gruźlica migdałków i gardzieli« (Gaz. Lek. r. 1907). — 31) Nowy sposób sterylizacji mleka z zachowaniem jego fermentów i antytoksyn« (po rosyjsku). — 32) »Gościec krtani« (Med. 1910 r.). — 33) »Leczenie głosu śpiewaczego za pomocą rękoczynów operacyjnych« (Gaz. Lek. 1916 r.). — 34) »O zatruciu gazami« (Pamiętnik Lazaretu miejskiego 1917 r.). — 35) »Bąblica bł. śluz. gardzieli i krtani« (Nowiny Lek. 1892 r.). — 36) »Przeszkody w oddychaniu nosem i ich fatalny wpływ na rozwój fizyczny i intelektualny młodzieży« w r. 1917 nakładem autora. — 37) »Higjena sportu«, dzieło zbiorowe, w 2-ch wydaniach, w którem H e r y n g opracował działy następujące: pielęgnowanie skóry, odzież sportowa, szkodliwy wpływ alkoholu i tytoniu, sport a płuca i t. d. — 38) »O nowej metodzie sterylizacji wody«.

Ogólna liczba prac H e r y n g a dochodzi do setki, większość ich była tłumaczona na obce języki — francuski, niemiecki rosyjski i angielski. *Z. Dobrowolski.*

„Wykłady Lekarskie."

Niema bodaj tygodnia, aby któryś z pracowników klinicznych nie miał trudności z drukiem pracy, która nie stanowi większej monografji lub podręcznika, a jednak ze względu na treść i objętość niezawsze nadaje się do tygodników lub miesięczników lekarskich, zwłaszcza, iż ostatnie, wobec drożyzny i ciężkich warunków wydawniczych, wymagają prac krótkich i zwięzłych. Przystępujemy przeto do wydawnictwa, które, mając na uwadze tak piękne w ciągu wielu lat prowadzone przez Redakcję Gazety Lekarskiej „Odczyty Kliniczne", ma stanowić niejako dalszy ciąg wydawnictwa poprzedniego.

Przystępując do tej pracy, chcielibyśmy, aby „Wykłady", podobnie jak dawniejsze „Odczyty", ukazywały się raz na miesiąc i służyły przedewszystkiem do odtworzenia twórczości oryginalnej. Nie zarzekamy się jednak umieszczania w miarę możności również prac autorów obcych.

W pierwszych numerach „Wykładów" ukażą się w druku: Zdz. S z c z e p a ń s k i: O sztucznej odmie piersiowej. — Jan Z a o r s k i: Wrzód żołądka. — W. G r z y w o-D a b r o w s k i: Przerwanie ciąży. — M. S e m e r a u-S i e m i a n o w s k i: Klinika niemiarowości zupełnej serca. — St. S t e r l i n g-O k u n i e w s k i: Włóknikowe zapalenie oskrzeli i stosunek tego cierpienia do dychawicy oskrzelowej. — El. R e i c h e r ó w n a: Znaczenie układu wegetatywnego dla medycyny wewnętrznej. — Sew. S t e r l i n g: Krwawienia płucne.

Komitet Redakcyjny zastrzega sobie prawo kolejności wymienionych wykładów według swego uznania.

Opłata dla prenumeratorów Polskiej Gazety Lekarskiej o 25% niżej ceny księgarskiej. Cena każdego „Wykładu" będzie zależna od ilości arkuszy druku; dążeniem jednak Komitetu Redakcyjnego będzie, aby pojedynczy (dwuarkuszowy) „Wykład" nie przekraczał ceny 1-go zł, a w miarę rozwoju starać się będziemy o obniżenie ceny.

Komitet Redakcyjny: E. Bruner, W. Czarnocki, M. Jakowicki, T. Kopeć, W. Melanowski, S. K. Pieńkowski, E. Reicherówna, J. Rogoziński, M. Semerau-Siemianowski, S. Sterling-Okuniewski, F. Venulet, F. Wojciechowski. Redaktor: S. Sterling-Okuniewski (Warszawa, Marszałkowska 41.). Sekr. Komit. Redakc.: E. Reicherówna (Warszawa, Królewska 31).

Wiadomości bieżące.

Warszawa.

W a r s z a w s k i e T o w a r z y s t w o L e k a r s k i e urządza cykl odczytów o układzie współczulnym. Porządek wykładów jest następujący: 24. XI. J. K o e l i c h e n. — Anatomja układu współczulnego. L. S k u b i s z e w s k i. — Anatomja patologiczna układu współczulnego. 1. XII. J. M o d r a k o w s k i. — Fizjologja i farmakologja układu współczulnego. Z. G ó r e c k i. — Wstrząs anafilaktyczny a układ współczulny. 15. XII. E. R e i c h e r ó w n a. — Znaczenie układu współczulnego w chorobach wewnętrznych. J. W ę g i e r k o. — Znaczenie układu współczulnego w chorobach przemiany materji. 22. XII. J. K o ł o d z i e j s k i. — Obecny stan chirurgji nerwu współczulnego.

Lwów.

P i e r w s z y Z j a z d O k r ę g o w y L e k a r z y s z k o l n y c h i w y c h o w a w c ó w f i z y c z n y c h, zwołany został przez Tow. nauczycieli szkół wyższych na 6—8 grudnia b. r. Zjazd został zorganizowany przez Sekcję higjeniczną i wychowania fizycznego tegoż Towarzystwa. W programie Zjazdu są referaty pp. prof. dra E. Piaseckiego, Germanówny, Karwińskiego, Świerczyńskiego, dr. Chrapka, T. Dręgiewicza, dr. Kilara i Fr. Kapałki.

Wilno.

S t o d w u d z i e s t o l e c i e i s t n i e n i a będzie obchodziło uroczyście Towarzystwo lekarskie wileńskie dnia 13 grudnia b. roku.

Z kraju.

Preliminarz budżetowy na rok 1926 przewiduje z naszych uzdrowisk państwowych czysty dochód w kwocie 1,365.090 złotych. Suma ta ma być inwestowana w rozbudowę K r y n i c y, C i e c h o c i n k a i B u s k a. Czwarte uzdrowisko państwowe, S z k ł o koło Lwowa pozostaje na razie w stanie biernym.

Ciechocinek.

Frekwencja w sezonach 1925 roku wyniosła 12 800 osób. W roku bieżącym będzie skończony wodociąg, pobudowany kosztem 1,000.000 złotych. Projektowane inwestycje w ciągu najbliższych lat. Wiercenie źródła Nr. 14, w celu otrzymania g o r ą c e j s o l a n k i. Pobudowanie nowego pawilonu przy łazienkach Nr. 3, dla kąpieli borowinowych fasonowych i borowinowych okładów. Przeprowadzenie rurociągu w celu sprowadzenia 1/3% radioczynnej solanki z artezyjskiego źródła Nr. 8 do pijalni pod galerją w głównym parku. Urządzenie parku sokolego, dokończenie pola sportowego i dokończenie parku tężniowego. Osuszenie doliny Ciechoc. i rozdzielcza kanalizacja Ciechocinka. Instalacja kanalizacji w istniejących budynkach. Dom Zdrojowy wraz z hotelem z jednej strony i łazienkami z drugiej, połączonych korytarzem. Osobny budynek, przeznaczony wyłącznie dla f i z y k a l n e g o l e c z e n i a i mieszczący na dole oddział wodoleczniczy i oddział elektroleczniczy, a na piętrze oddział inhalacyjny i zanderowski instytut wraz z wewnętrznem urządzeniem. Uporządkowanie dróg i parków, oraz urządzenie przy stawach nowego parku ludowego. Pobudowanie hali targowej z chłodnią. Pobudowanie nowego pawilonu na 100 gazowych wanien. Urządzenie centralnego oświetlenia elektrycznego z przeprowadzeniem podziemnych kabli. Pobudowanie 4-ch galeryj spacerowych w parkach, w celu schronienia publiczności w czasie niepogody. Urządzenie plaży nad Wisłą.

Preliminarz budżetowy Komisji Zdrojowej obejmuje w dochodach i wydatkach po 274,830 zł.

Krościenko n. Dunajcem.

Frekwencja gości w sezonie 1925 nie dopisała, albowiem w roku przeszłym było osób zwyż 1000, tego roku zaledwie 640. Zarząd wystawił willę — pensjonat, w której na obecny sezon przyjmuje gości. Opieka lekarza zapewniona. Rozpoczęto budowę drugiego pensjonatu obliczonego na umieszczenie 100 osób.

Krynica-Zdrój.

Frekwencja Krynicy wzrosła w stosunku do roku 1924 z 15,535 w roku bieżącym na 18,437 osób.

Z nowych inwestycyj, poza pokryciem dachem nowych łazienek, wprowadzono zmianę w przygotowywaniu kąpieli borowinowych ze systemu ręcznego na maszynowy. Jest to początkiem przebudowy łazienek borowinowych. W roku 1925 dowiercono się w dwu nowych szybach szczawy żelazistej z dużą ilością bezwodnika węglowego. Ilość dobowa obu tych nowych źródeł da wody na 400 kąpieli dziennie.

W roku 1926 zostaną w czerwcu oddane do użytku publicznego nowe łazienki mineralne. Nadto kanalizacja całego zdrojowiska zostanie ukończoną. Droga zakładowa zostanie wyasfaltowaną, system podawania wody Zubera zostaje zmieniony przez powiększenie ubikacyj i okien do wydawania wody grzanej. Komisja zdrojowa objęła budżetem naprawę chodników w większym stylu i nabycie wozu automobilowego do skrapiania ulic. Przy przebudowie krytego deptaku ma Zarząd zdrojowy zamiar zorganizować napełnialnię wód mineralnych i handel niemi. Gmina w bieżącym roku buduje kosztem 150.000 zł. dużą, centralnie ogrzaną halę targową, gdzie będzie skoncentrowany handel owocami, jajami, jarzynami i t. p. obok całego szeregu różnych sklepów. Podnieść należy łatwość dozoru sani

tarnego przy tego rodzaju ześrodkowaniu ruchu spożywczego. Sezon zimowy zapowiada się bardzo dobrze. Większy zjazd gości spodziewany jest po 1 grudnia. Budżet Komisji Zdrojowej na rok 1926 zamyka się kwotą 292,000 zł.

Lubień Wielki (pod Lwowem).

Frekwencja w r. 1925 wyniosła 2.000 osób. Wydano kąpieli 50.000. Oprócz lekarza zakładowego Dr. Wł. Podsońskiego ordynowało 5 lekarzy. Łazienek siarczanych i borowinowych urządzonych z pełnym komfortem było 60. W r. 1925 uruchomiono emanatorjum radowe, prócz tego były czynne: wziewalnia par siarczanych systemu Bullinga, zakład Zanderowski, elektro- i helioterapja. Wszystkie źródła siarczane znajdują się już obecnie w ręku właściciela zakładu. W r. 1925 prowadzono w dalszym ciągu regulację rzeki Wereszycy od Komarna ku górnemu biegowi tak, że już wkrótce i Lubień będzie miał uregulowaną Wereszycę a w następstwie tego będzie można przystąpić do drenowania.

W zimie b. r. zakład buduje leżalnię dla przyjeżdżających ze Lwowa celem wypoczynku po kąpieli przed odjazdem. Zakład ma 4 domy mieszkalne z 70 pokojami; w jednym z nich pensjonat. Rozbudowa domów murowanych prywatnych na wsi postępuje z każdym rokiem. W r. 1925 zaprowadzono oświetlenie elektryczne w całym zakładzie.

Rabka.

Frekwencja gości w sezonie 1925 wynosiła 8.337 osób. Wybito 2 nowe szyby solankowe, rozszerzono elektrownię i oświetlono gminy Rabka i Słone, wybudowano halę targową o 14 sklepach. W toku rozszerzenie sieci wodociągowej tak, ażeby zaopatrzyć w wodę wodociągową około 300 domów.

Truskawiec.

W sezonie tegorocznym wykazał Truskawiec frekwencję o paręset osób niższą, niż w roku zeszłym. Złożyły się na to: ciężkie położenie ekonomiczne w kraju i panujące przez całe lato deszcze.

Wśród chorych przeważają, jak zwykle: różne postacie dny i gośćca stawowego, schorzenia serca i naczyń, choroby nerek, pęcherza i przewodu pokarmowego. Ilość przypadków cierpień wątroby i cukrzycy stale z ro' u na rok w zdrojowisku wzrasta. Z urządzeń tegorocznych podnieść należy: zaprowadzenie leczenia diatermją i lampą kwarcową, zakupno nowych wanien porcelanowych dla łazienek I klasy, oddanie do użytku kilku nowych wilij, zaprowadzenie stałej kontroli lekarskiej przy źródłach i w łazienkach. Laboratorjum chemiczno-bakterjologiczne »Serovac« (filja lwowskiego Zakładu) funkcjonowało przez cały sezon. Zamierzone jest w zdrojowisku wprowadzenie sezonu zimowego, a również roboty przygotowawcze do wierceń za nowemi źródłami są w pełnym toku.

Zakopane.

Dnia 3 listopada otwarto w obecności Pana Prezydenta Rzeczypospolitej Lecznicę Nauczycielstwa Polskiego. Wspaniały gmach czteropiątrowy na stokach Gubałówki urządzony jest wedle ostatnich wymogów klimatoterapji. Także Lecznica im. Dłuskich na Gubałówce otwarta będzie tej zimy po dwuletniej przerwie. Budżet zakopańskiej Komisji uzdrowiskowej osiągnie w r. 1926 kwotę 292,000 zł.

Ze świata.

Wiedeńskie uniwersyteckie kursy lekarskie dają w swych ramach sporo miejsca **fizjoterapji.** Na rok wykładowy 1925/26 zapowiedziane są wykłady Doc. Dr. L i e b e s n e g o (Physikalische u. physiologische grundlagen der Licht- u. Hochfrequenztherapie), Doc. F r e u n d a (Physikalische Therapie innerer Krankheiten), Prof. S t r a s s e r a (Hydrotherapie innerer Erkrankungen), Fuhs'a (Stahlentherapie der Hautkrankheiten), Doc. S t e i n a (Physikalische Heilmetoden bei Behandlung der Hauptkrankheiten), Prof. V o l k a (Lichtpathologie u. Lichttherapie in der Dermatologie).

W zdrojowisku Kissingen odbył się z początkiem września b. r. Zjazd Niemieckiego Związku właścicieli Drukarń. Krótki, wspaniale wydany pamiętnik Z j a z d u zawiera wstęp, opisujący K i s s i n g e n jako z d r o j o w i s k o i tłumaczący cel, jaki przyświecał organizatorom Z j a z d u. Oto zebranie w zdrojowisku w czasie poza tłumnym sezonem letnim, daje uczestnikom Zjazdu jaknajściślejsze zbliżenie towarzyskie obok komfortu i bardzo umiarkowanych (z góry umówionych) cen pobytu. Nie dodano, że taki Zjazd stanowi też doskonałą reklamę dla uzdrowiska. Widać to z kart pamiętnika, ozdobionych wspaniałemi rycinami z Kissingen. W Niemczech zwoływanie Zjazdów lekarskich, zawodowych i politycznych do uzdrowisk wchodzi po wojnie coraz bardziej w zwyczaj z wielkiemi korzyściami tak dla uczestników, jak i dla zdrojownictwa. Wartoby raz już i u nas o tem pomyśleć, zwłaszcza, że ambicje goszczenia Zjazdów przez większe nasze miasta już niebawem będą zaspokojone a Zakopane, Krynica, Ciechocinek już dziś mogłyby pomieścić z łatwością tłumne Zjazdy.

KONKURS NA POSADĘ.

Kolejowa Kasa Chorych przy Dyrekcji Kolei Państwowych w Katowicach ma do obsadzenia wolną posadę **nadpielęgniarza względnie masażysty** w nowo stworzyć się mającej przychodni w Katowicach.

Kandydat winien być dokładnie obznajomiony z przyrządami Roentgena, lampą kwarcową, diatermią i posiadać dokładną wiadomość w zakresie prac laboratoryjnych.

Podania z dołączeniem przebiegu życia i świadectw, wnieść należy do Dyrekcji Kolei Państwowych — wydział osobowy — Dział Humanitarny — w Katowicach do dnia 10. grudnia 1925 r.

Warunki według umowy. Pierwszeństwo mają nieżonaci.

Prezes Dyrekcji Kolei Państwowych

Euciński.

L. 3803

Konkurs.

Wydział powiatowy w Lisku rozpisuje konkurs na posadę lekarza okręgowego w Cisnej. Bliższe warunki poda Wydział powiatowy do dnia 30 listopada 1925.

Komisarz rządowy: *Mauthner* m. p.

L. 4704.

Wydział Powiatowy Sejmiku Stołpeckiego ogłasza

KONKURS

na stanowisko lekarza rejonowego w powiecie Stołpeckim poza miastem powiatowem.

Do stanowiska przywiązane są pobory w/g IX stopnia płac, bezpłatne mieszkanie, oraz prawo wolnej praktyki.

Warunki:

1) Odpowiednie kwalifikacje i co najmniej dwuletnia praktyka. 2) Obywatelstwo Państwa polskiego. 3) Nieprzekroczony 40 rok życia. Oferty wraz z życiorysem, referencjami i odpisami świadectw należy nadesłać do Wydziału Powiatowego w Stołpcach Województwo Nowogródzkie do dnia 10 grudnia rb. Podania nieuwzględnione pozostaną bez odpowiedzi. Posada do objęcia z dniem 15 grudnia rb.

Przewodniczący Wydziału p. o. Starosty.
(Podpis nieczytelny).

Do N-ru 48 Pol. Gaz Lek. dołączyliśmy prospekt **F. SCHERING** o preparatach **Veramon.** W razie zapotrzebowania większej ilości prospektów, prosimy zwrócić się do Wydziału Naukowego Fabryki **SCHERING** Oddział na Polskę, Warszawa Jerozolimska 45.

L. 4921/VI.

K O N K U R S.

Wydział Powiatowy Sejmiku Kowelskiego ogłasza konkurs na stanowisko lekarza rejonowego w Brzuchowiczach, powiatu Kowelskiego na następujących warunkach:

Kandydat winien posiadać:

a) obywatelstwo polskie;
b) przynajmniej kilkuletnią praktykę zawodową ze specjalnem uwzględnieniem działu akuszerji;
c) nieprzekroczony wiek 50 lat.

Do posady tej przywiązana jest VIII kategorja płacy urzędników państwowych + 25% dodatku komunalnego.

Termin upływa z dniem 10. grudnia r. b

Należycie udokumentowane podania wraz z curriculum vitae należy nadsyłać do Wydziału Powiatowego w Kowlu.

Przewodniczący Starosta:
(—) *H. Niepokulczycki.*

L. B. 7379/25.

Powiatowa Kasa Chorych w Drohobyczu rozpisuje

KONKURS

na posadę NACZELNEGO LEKARZA REFERENTA.

Warunki:

1) Dyplom lekarski. 2) Obywatelstwo polskie. 3) Nieprzekroczony 45 rok życia. 4) Curriculum vitae. Do posady tej przywiązana jest płaca według grupy V. uposażenia urzędników państwowych oraz dodatki wedle umowy. Termin wnoszenia podań do 15 grudnia 1925.

Zarząd powiat. Kasy Chorych
w Drohobyczu.